

---

Normes de formation par l'apprentissage

# **Régleur-conducteur ou régleuse- conductrice de machines-outils**



Normes de formation par l'apprentissage

# Régleur-conducteur ou régleuse- conductrice de machines-outils

Code de métier : 429A

Date d'élaboration : juin 2003

Date d'impression : novembre 2004

Ce document est la propriété de l'apprenti ou de  
l'apprentie dont le nom figure à l'intérieur et atteste  
officiellement de sa formation.





## TABLE DES MATIÈRES

## PAGE

Résumé du programme d'apprentissage et directives connexes.....	2
Profil de l'analyse des compétences .....	5
Préface.....	12
Définitions.....	13
Directives importantes à l'intention des apprentis.....	15
Directives importantes à l'intention des parrains ou employeurs et des superviseurs ou formateurs .....	15
Avis et déclaration sur la collecte de renseignements personnels.....	16
Rôles et responsabilités des apprentis, des parrains ou employeurs et des superviseurs ou formateurs .....	17
Attestation de compétences.....	19

## ENSEMBLES DE COMPÉTENCES

U5230.0	Se protéger et protéger les autres .....	20
U5231.0	Planifier et préparer des travaux d'usinage .....	24
U5232.0	Vérifier les dimensions ou les surfaces en cours de fabrication .....	28
U5233.0	Effectuer des travaux d'établi .....	31
U5234.0	Effectuer des travaux de sciage .....	33
U5235.0	Effectuer des travaux de perçage à l'aide de perceuses ou de perceuses sensitives .....	37
U5236.0	Effectuer des travaux de meulage .....	42
U5237.0	Effectuer des travaux de tournage .....	46
U5238.0	Effectuer des travaux de fraisage .....	52
U5239.0	Effectuer des travaux d'usinage à l'aide de machines à commande numérique (CN) ou à commande numérique par ordinateur (CNC).....	56
Dossier de l'apprenti ou de l'apprentie .....		61
Attestation de fin d'apprentissage.....		64

## RÉSUMÉ DU PROGRAMME D'APPRENTISSAGE ET DIRECTIVES CONNEXES

1. **Définition du programme** : Le terme **régleur-conducteur de machines-outils** désigne une personne qui :
- lit et interprète des dessins techniques complexes et des documents sur les procédés d'usinage;
  - coupe, forme et finit le métal pour fabriquer des pièces et des composants d'usinage de précision;
  - règle et utilise du matériel et des machines-outils à commande numérique et à commande mécanique servant à usiner le métal, y compris des scies, des perceuses, des meuleuses, des tours et des fraiseuses;
  - effectue des mesures en cours de fabrication ou des vérifications au moyen de matériel et d'outils spéciaux de précision.

Le programme de **RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS** est un programme d'apprentissage approuvé aux fins de la *Loi de 1998 sur l'apprentissage et la reconnaissance professionnelle (LARP)*.

2. **Directives connexes**

- **Durée de la formation en milieu de travail (*des apprentis*)**  
Le comité sectoriel a établi qu'un apprenti ou une apprentie doit généralement suivre **7 280** heures de formation en milieu de travail pour acquérir les compétences professionnelles requises. Cette durée peut varier en fonction de circonstances individuelles.
- **Durée de la formation en classe**  
Le comité sectoriel a établi qu'un apprenti ou une apprentie doit généralement suivre **720** heures de formation en classe pour terminer le programme d'études associé au programme de formation, sauf dans les cas d'exemption de tout niveau de ce programme d'études.
- **Rapport compagnon/apprenti**  
Le comité sectoriel a établi qu'il faut généralement un compagnon ou une compagne d'apprentissage ou bien une personne considérée comme telle par apprenti ou apprentie pour que ce dernier ou cette dernière reçoive une formation en milieu de travail adéquate dans le cadre de ce programme. Ce rapport peut varier en fonction des circonstances individuelles.

### 3. Exigences du programme

#### ▪ **Ensembles restreints de compétences**

Ce programme ne comporte aucun ensemble restreint de compétences conformément au Règlement de l'Ontario 565/99, *Restricted Skill Sets*. Une personne n'est donc pas obligée de s'inscrire au programme d'apprentissage ou de posséder une accréditation pour exécuter les tâches prévues au programme.

#### ▪ **Niveau d'instruction requis**

Le comité sectoriel a établi que pour être admis à ce programme, il faut avoir terminé avec succès la 12<sup>e</sup> année ou atteint un niveau de scolarité équivalent approuvé par le ministère.

(Voir la politique 102 fondée sur la LARP, portant sur le niveau d'instruction requis.)

#### ▪ **Admissibilité à l'examen (*dans le cas des candidats au certificat de qualification professionnelle autres que des apprentis*)**

Le candidat ou la candidate doit :

- fournir une preuve de ses capacités à l'égard de toutes les compétences obligatoires (zones non ombrées) énoncées dans la norme de formation ou le sommaire de la formation par l'apprentissage; et
- démontrer qu'il ou elle a suivi **8 000** heures de formation en milieu de travail.

(Voir la politique 150 fondée sur la LARP, portant sur l'évaluation des candidats au certificat de qualification professionnelle.)

#### ▪ **Admissibilité à l'attestation de réussite (*dans le cas des apprentis*)**

L'apprenti ou l'apprentie doit :

- acquérir toutes les compétences obligatoires (zones non ombrées) énoncées dans la norme de formation ou le sommaire de la formation par l'apprentissage; et
- terminer la formation en classe décrite dans la norme de formation en établissement approuvée par le ministère et l'industrie.

(Voir la politique 309 fondée sur la LARP, portant sur la réussite d'un programme d'apprentissage.)

#### ▪ **Autre information**

- **Autres ressources**

On peut obtenir de l'information complète sur les exigences du programme, les lignes directrices et les normes connexes en consultant les ressources suivantes :

- *Loi de 1998 sur l'apprentissage et la reconnaissance professionnelle* (LARP);
- Règlement de l'Ontario 573/99, *General Regulation* (règlement pris en application de la LARP, en anglais seulement) ;
- Règlement de l'Ontario 566/99, *Exemptions* (règlement pris en application de la LARP, en anglais seulement);
- normes de formation par l'apprentissage ou sommaires de la formation propres au programme;
- manuel du programme et des politiques fondés sur la LARP.

- **Autre accréditation requise**

Sans objet.

- **Cours préparatoires facultatifs**

L'industrie a établi que certains cours du secondaire peuvent faire augmenter les chances de succès s'ils sont suivis avant l'inscription au programme. Pour obtenir plus de détails, voir le document intitulé *Itinéraires d'apprentissage de métiers*.

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

### PROFIL DE L'ANALYSE DES COMPÉTENCES RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS – 429A

*(Tous les ensembles de compétences non ombrés doivent être acquis et démontrés.)*

#### ENSEMBLES DE COMPÉTENCES

#### COMPÉTENCES

<b>SE PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES</b>  5230.0	Identifier les dangers pour la santé et la sécurité.  5230.01	Porter, ajuster et entretenir le matériel de protection individuelle.  5230.02	Porter, ajuster et entretenir le matériel de protection des voies respiratoires.  5230.03	Adopter des habitudes de travail sécuritaires.  5230.04	Respecter les consignes d'incendie.  5230.05
	Utiliser le matériel de secours en cas d'urgence.  5230.06	Pratiquer l'hygiène industrielle.  5230.07	Faire preuve d'ordre sur le lieu de travail.  5230.08	Effectuer des vérifications avant la mise en marche du matériel.  5230.09	Signaler les blessures.  5230.10
	Respecter les consignes de premiers soins.  5230.11	Verrouiller le matériel mécanique.  5230.12	Manipuler des substances désignées.  5230.13	Utiliser des appareils de levage.  5230.14	

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

<b>PLANIFIER ET PRÉPARER DES TRAVAUX D'USINAGE</b>  <b>5231.0</b>	Lire et interpréter les dessins techniques.	Effectuer des calculs reliés aux travaux d'usinage.	Lire et interpréter les documents sur les procédés d'usinage.	Vérifier le matériau des pièces à usiner.	Identifier et choisir les liquides de coupe.
	5231.01	5231.02	5231.03	5231.04	5231.05
	Identifier et choisir les machines.	Identifier et vérifier les commandes et les systèmes d'une machine.	Identifier et choisir les outils requis.	Identifier et préparer les outils de coupe.	Identifier et choisir les instruments de mesure et les dispositifs de contrôle.
	5231.06	5231.07	5231.08	5231.09	5231.10
	Régler les commandes de vitesse et d'avance des machines.	Tracer les caractéristiques techniques sur la pièce à usiner.	Identifier et choisir les dispositifs de fixation.	Prendre une position de départ ou de niveau de base.	Identifier et choisir le matériel d'arrimage.
	5231.11	5231.12	5231.13	5231.14	5231.15
	Communiquer avec les autres ouvriers.				
	5231.16				

<b>VÉRIFIER LES DIMENSIONS OU LES SURFACES EN COURS DE FABRICATION</b>  <b>5232.0</b>	Vérifier les coupes droites.	Vérifier les formes.	Vérifier les filets.	Vérifier les trous.	Vérifier les cônes.
	5232.01	5232.02	5232.03	5232.04	5232.05
	Vérifier la dureté.	Assurer l'identification du matériau.	Ébarber les pièces.	Vérifier les surfaces.	Procéder à l'inspection finale.
	5232.06	5232.07	5232.08	5232.09	5232.10
	Remplir les documents de travail.				
	5232.11				

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

EFFECTUER DES TRAVAUX D'ÉTABLI	Limer à la main.	Scier à la main.	Percer des trous à la main.	Tarauder des trous à la main.	Aléser à la main.
	5233.01	5233.02	5233.03	5233.04	5233.05
5233.0					
	Repasser des filets.	Meuler à la main.	Faire preuve d'ordre.		
	5233.06	5233.07	5233.08		

EFFECTUER DES TRAVAUX DE SCIAGE	Vérifier la lame coulée ou soudée.	Tracer les caractéristiques techniques sur la pièce à usiner.	Monter et fixer la pièce sur la scie.	Régler les commandes de vitesse et d'avance de la scie.	Installer et essayer la lame.
	5234.01	5234.02	5234.03	5234.04	5234.05
5234.0					
	Vérifier la première coupe.	Découper des formes avec une scie à ruban verticale.	Découper des surfaces d'équerre et à angle avec une scie à ébouter mécanique.	Assurer l'identification du matériau.	Ébarber les pièces.
	5234.06	5234.07	5234.08	5234.09	5234.10
	Procéder à l'inspection finale.	Remplir les documents de travail.	Déplacer les pièces.	Faire preuve d'ordre.	
	5234.11	5234.12	5234.13	5234.14	

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

<b>EFFECTUER DES TRAVAUX DE PERÇAGE À L'AIDE DE PERCEUSES OU DE PERCEUSES SENSITIVES</b> <b>5235.0</b>	Choisir l'outillage de la perceuse.	Identifier et préparer les outils de coupe pour les perceuses.	Monter et fixer la pièce sur la perceuse.	Monter l'outillage sur les perceuses.	Régler les commandes de vitesse et d'avance de la perceuse.
	5235.01	5235.02	5235.03	5235.04	5235.05
	Centrer le repère.	Perçer un trou.	Chanfreiner un trou.	Aléser un trou.	Tarauder un trou.
	5235.06	5235.07	5235.08	5235.09	5235.10
	Lamer un trou.	Contre-aléser un trou.	Fraiser un trou.	Assurer l'identification du matériau.	Ébarber les pièces.
	5235.11	5235.12	5235.13	5235.14	5235.15
	Procéder à l'inspection finale.	Déplacer les pièces	Faire preuve d'ordre.	Remplir les documents de travail .	
	5235.16	5235.17	5235.18	5235.19	

<b>EFFECTUER DES TRAVAUX DE MEULAGE</b> <b>5236.0</b>	Choisir la meule.	Vérifier l'état de la meule.	Installer la meule.	Monter et fixer la pièce sur la meuleuse.	Surfacer la pièce.
	5236.01	5236.02	5236.03	5236.04	5236.05
	Polir des trous.	Roder la pièce.	Meuler des diamètres intérieurs et extérieurs (DI/DE).	Affûter des outils et des fraises.	Vérifier les surfaces meulées.
	5236.06	5236.07	5236.08	5236.09	5236.10
	Procéder à l'inspection finale.	Déplacer les pièces.	Remplir les documents de travail.	Faire preuve d'ordre.	
	5236.11	5236.12	5236.13	5236.14	



## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

EFFECTUER DES TRAVAUX DE TOURNAGE  5237.0	Choisir les outils de coupe.	Identifier et préparer les outils de coupe.	Monter et fixer la pièce sur le tour.	Monter les outils de coupe.	Régler les commandes de vitesse et d'avance du tour.
	5237.01	5237.02	5237.03	5237.04	5237.05
	Effectuer une taille préparatoire.	Établir un point de départ ou de référence.	Dresser une surface.	Tailler un diamètre extérieur.	Percer un trou.
	5237.06	5237.07	5237.08	5237.09	5237.10
	Aléser un diamètre intérieur.	Aléser un trou.	Tarauder un trou.	Tourner un filetage intérieur ou extérieur.	Fabriquer un cône.
	5237.11	5237.12	5237.13	5237.14	5237.15
	Moleter les surfaces cylindriques.	Rainurer et tronçonner la pièce.	Assurer l'identification du matériau.	Ébarber les pièces.	Procéder à l'inspection finale.
	5237.16	5237.17	5237.18	5237.19	5237.20
	Remplir les documents de travail.	Déplacer les pièces.	Faire preuve d'ordre.		
	5237.21	5237.22	5237.23		

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

<b>EFFECTUER DES TRAVAUX DE FRAISAGE</b>	Choisir les outils de fraisage.	Identifier et préparer les outils de coupe.	Monter et fixer les outils de support réglables.	Monter les outils de fraisage.	Régler les commandes de vitesse et d'avance de la fraiseuse.
5238.0	5238.01	5238.02	5238.03	5238.04	5238.05
	Usiner à l'aide de fraises.	Effectuer du fraisage en bout.	Usiner des gradins, des découpes, des angles et des encoches ouvertes.	Usiner un logement ou des encoches.	Usiner un trou.
	5238.06	5238.07	5238.08	5238.09	5238.10
	Aléser des trous.	Assurer l'identification du matériau.	Ébarber les pièces.	Procéder à l'inspection finale.	Déplacer les pièces.
	5238.11	5238.12	5238.13	5238.14	5238.15
	Remplir les documents de travail.	Faire preuve d'ordre.			
	5238.16	5238.17			

# RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

<b>EFFECTUER DES TRAVAUX D'USINAGE À L'AIDE DE MACHINES À CN OU À CNC</b>	Identifier et choisir le procédé d'usinage à l'aide de machines à commande numérique.	Préparer la feuille de montage CN/CNC.	Saisir et traiter les données du programme dans la mémoire de la machine.	Identifier la trajectoire de l'outil et calculer les coordonnées.	Identifier, choisir et monter l'outillage et les outils de coupe CN/CNC.
5239.0	5239.01	5239.02	5239.03	5239.04	5239.05
	Monter les outils de coupe CN/CNC.	Identifier, choisir et régler les paramètres de la machine.	Monter, aligner et fixer la pièce sur la machine CN/CNC.	Entrer et vérifier le programme d'usinage dans la machine CN/CNC.	Enregistrer le programme vérifié.
	5239.06	5239.07	5239.08	5239.09	5239.10
	Vérifier la séquence et la trajectoire de l'outil et le programme anticollision.	Surveiller le processus d'usinage CN/CNC.	Régler l'outillage et les écarts.	Assurer l'identification du matériau.	Procéder à l'inspection finale.
	5239.11	5239.12	5239.13	5239.14	5239.15
	Déplacer les pièces.	Remplir les documents de travail.	Faire preuve d'ordre.		
	5239.16	5239.17	5239.18		



### PRÉFACE

La Direction de la formation en milieu de travail du ministère de la Formation et des Collèges et Universités (MFCU) a préparé cette norme de formation en association avec les comités sectoriels et en consultation avec des représentants de l'industrie. Ce document doit servir de guide aux apprentis, aux superviseurs ou aux formateurs, ainsi qu'aux parrains ou aux employeurs, dans le cadre du programme de formation et il détermine les conditions préalables à l'accréditation.

Ce document de formation est le seul dossier où est consigné le rendement des apprentis en milieu de travail.

Les superviseurs ou les formateurs et les apprentis doivent confirmer l'acquisition successive de chaque compétence en apposant leur signature et en indiquant la date à l'endroit approprié, sauf dans le cas d'une compétence facultative (zone ombrée).

**Il appartient aux apprentis ainsi qu'aux parrains ou aux employeurs de prendre soin de ce document. En apposant leur signature au bas d'un énoncé de compétence, les superviseurs ou les formateurs et les apprentis confirment que ces derniers ont démontré avoir acquis cette compétence. Cette norme de formation a été élaborée spécialement pour documenter l'acquisition, par les apprentis, des compétences liées à ce métier.**

### **DÉFINITIONS**

#### **Acquisition d'une compétence**

Fait, pour une personne, d'arriver à exécuter de façon répétée et sans aide une tâche en milieu de travail conformément à la norme de formation ou au sommaire de la formation.

#### **Attestation de compétences**

Liste de tous les ensembles de compétences comportant un espace pour la signature du parrain ou de l'employeur officiel.

#### **Certificat d'apprentissage**

Accréditation remise aux personnes ayant démontré qu'elles ont terminé avec succès un programme d'apprentissage en Ontario.

#### **Certificat de qualification professionnelle**

Accréditation remise aux personnes ayant obtenu la note de passage à l'examen du certificat de qualification professionnelle pour leur métier.

#### **Comité sectoriel (CS) en vertu de la LARP et comité consultatif provincial (CCP) en vertu de la LQPAGM**

En vertu de la LARP et de la LQPAGM, le ministre peut créer un comité provincial relatif à un métier ou à un groupe de métiers qui le conseillera sur l'établissement et le fonctionnement de programmes de formation par l'apprentissage et de qualification professionnelle.

#### **Compagnon ou compagne d'apprentissage ou bien personne considérée comme telle**

Personne ayant acquis les connaissances et les compétences relatives à un métier, à une autre profession ou à un corps de métier, ces connaissances étant attestées par les autorités provinciales ou territoriales.

#### **Compétence**

Compétence décrite dans la norme de formation (remarque : il s'agit d'une seule compétence et non d'un groupe plus important de compétences, appelé ensemble de compétences, unité de formation ou objectif général de rendement dans la norme de formation et dont fait partie la compétence).

#### **Ensembles de compétences**

Groupe de compétences énoncé dans la norme de formation (remarque : peut aussi être appelé unité de formation ou objectif général de rendement).

#### **Facultatif**

Se dit des compétences, des ensembles de compétences ou des objectifs généraux de rendement, dans les zones ombrées, dont il n'est pas nécessaire que l'acquisition soit confirmée par des signatures pour que l'apprenti ou l'apprentie puisse terminer le programme.

#### **Formateur ou formatrice**

Le formateur ou la formatrice qualifié d'un métier à accréditation obligatoire est un compagnon ou une compagne d'apprentissage possédant un certificat de qualification professionnelle ou, pour un métier à accréditation non obligatoire, une personne considérée comme telle.

### **LARP**

*Loi de 1998 sur l'apprentissage et la reconnaissance professionnelle*

### **LQPAGM**

*Loi sur la qualification professionnelle et l'apprentissage des gens de métier*

### **Norme de formation**

Document rédigé sous forme d'énoncés concis qui décrivent chacune des compétences que doit acquérir l'apprenti ou l'apprentie pour exercer le métier. En utilisant ce document, les formateurs peuvent s'assurer que les apprentis acquièrent toutes les compétences requises, qui y sont décrites en détail.

### **Objectif général de rendement (ensemble de compétences acquises en milieu de travail)**

Décrit un ensemble de compétences comprenant tous les objectifs de rendement ayant trait à cet ensemble.

### **Obligatoire**

Se dit des compétences, des ensembles de compétences ou des objectifs généraux de rendement, dans les zones non ombrées, dont l'acquisition doit être confirmée par des signatures pour que l'apprenti ou l'apprentie puisse terminer le programme.

### **Parrain ou bien employeur ou employeuse**

Personne qui a conclu un contrat d'apprentissage enregistré selon lequel elle doit veiller à ce qu'une autre personne reçoive une formation en milieu de travail dans un métier, une autre profession ou un ensemble de compétences, dans le cadre d'un programme d'apprentissage approuvé par le directeur ou la directrice.

### **Parrain ou bien employeur ou employeuse officiel**

Parrain ou bien employeur ou employeuse signataire de l'entente ou du contrat d'apprentissage en vigueur. Pour pouvoir former des apprentis, le parrain ou bien l'employeur ou l'employeuse doit prouver que le lieu de travail compte des compagnons ou des personnes considérées comme telles et dispose des outils, du matériel, des matériaux et des procédés que le comité consultatif provincial (CCP) ou le comité sectoriel (CS) a désignés comme étant essentiels au métier en question.

### **Profil de l'analyse des compétences**

Document qui énonce les exigences de formation d'un métier donné et qui décrit en détail les compétences ou les ensembles de compétences dont l'acquisition doit être démontrée.

### **Signature**

Signature du parrain ou bien de l'employeur ou de l'employeuse officiel, ou encore d'une personne désignée comme son signataire autorisé, attestant qu'un apprenti ou une apprentie a acquis une compétence.

### **Superviseur ou superviseure**

Personne qui surveille l'exécution d'une tâche, les actions ou le travail des autres.

### **DIRECTIVES IMPORTANTES**

#### **Apprentis et Apprenties**

1. À la fin du contrat d'apprentissage ou lorsque l'apprenti ou l'apprentie cesse d'être au service de l'employeur ou de l'employeuse, toutes les compétences ou tous les ensembles de compétences acquis doivent être attestés par la signature, accompagnée de la date, de l'apprenti ou de l'apprentie et du parrain ou bien de l'employeur ou de l'employeuse.
2. L'apprenti ou l'apprentie est tenu d'informer le Bureau régional de l'apprentissage, services à la clientèle, des changements suivants :
  - changement d'adresse du parrain ou bien de l'employeur ou de l'employeuse;
  - changement de nom ou d'adresse de l'apprenti ou de l'apprentie;
  - changement de parrain ou bien d'employeur ou d'employeuse à la suite d'une mutation.
3. Le parrain ou bien l'employeur ou l'employeuse actuel doit remplir et signer l'attestation de compétences et la remettre au Bureau régional de l'apprentissage, services à la clientèle, lorsque toutes les clauses du contrat d'apprentissage ou de formation ont été exécutées.
4. L'attestation de fin d'apprentissage et la norme de formation remplie et signée doivent être remises au Bureau régional de l'apprentissage, services à la clientèle.

#### **Parrains ou employeurs et superviseurs ou formateurs**

La norme de formation détermine les compétences requises pour ce métier et le programme de formation correspondant.

Cette norme de formation a été rédigée sous forme d'énoncés concis qui décrivent chacune des compétences que doit acquérir l'apprenti ou l'apprentie pour exercer le métier. Cela signifie qu'il ou elle doit être capable d'exécuter une tâche conformément à la norme requise.

En utilisant cette norme de formation, les superviseurs et les formateurs peuvent s'assurer que les apprentis acquièrent toutes les compétences requises, qui y sont décrites en détail.

Les superviseurs ou les formateurs et les apprentis doivent confirmer l'acquisition successive de chaque compétence en apposant leur signature et en indiquant la date à l'endroit approprié.

Les parrains ou les employeurs qui participent à ce programme de formation sont désignés comme signataires autorisés et sont tenus de confirmer l'acquisition successive de chaque ensemble de compétences en apposant leur signature et en indiquant la date à la fin de chaque ensemble de compétences.



**AVIS ET DÉCLARATION SUR LA COLLECTE DE RENSEIGNEMENTS PERSONNELS**

1. Ces renseignements sont recueillis en vertu de la *Loi de 1998 sur l'apprentissage et la reconnaissance professionnelle*.
2. Les renseignements sont recueillis aux fins de l'administration de ce programme d'apprentissage dans la province de l'Ontario.
3. Pour toute question relative à la collecte et à l'utilisation de ces renseignements, s'adresser au :

Directeur  
Ministère de la Formation et des Collèges et Universités  
Direction de la formation en milieu de travail  
Unité des normes et de l'élaboration des programmes  
Édifice Mowat, 17<sup>e</sup> étage  
900, rue Bay  
Toronto (Ontario) M7A 1L2  
416 326-5605

## RÔLES ET RESPONSABILITÉS DES APPRENTIS, DES PARRAINS OU EMPLOYEURS ET DES SUPERVISEURS OU FORMATEURS

---

### Apprenti ou apprentie « L'apprentissage est un exercice de formation »

- Faites preuve d'habitudes de travail sécuritaires.
- Utilisez la norme de formation par l'apprentissage comme journal de bord pour faire le suivi des compétences acquises.
- Discutez de votre plan d'apprentissage avec votre conseiller ou conseillère en formation, votre employeur ou employeuse, votre syndicat ou votre parrain.
- Sachez quels outils sont exigés dans votre métier et apprenez à les utiliser.
- Posez des questions et encore des questions.
- Parlez à votre employeur ou employeuse de vos besoins de formation.
- Faites preuve d'enthousiasme et de bonnes habitudes de travail.
- Assurez-vous que votre superviseur ou superviseuse ou bien que votre formateur ou formatrice et vous-même apposez vos signatures et indiquez la date en regard des énoncés de compétences ou d'ensembles de compétences dès que vous démontrez en avoir fait l'acquisition.

### Parrain ou bien employeur ou employeuse « La formation est un investissement »

- Faites preuve d'habitudes de travail sécuritaires.
- Attestez la réussite en signant les compétences ou les ensembles de compétences.
- Donnez des occasions et du temps à l'apprenti ou à l'apprentie pour lui permettre d'apprendre le métier.
- Proposez des expériences de formation pratiques englobant tous les ensembles de compétences.
- Encouragez une éthique du travail qui appuie la formation tout en diminuant les pertes de productivité au minimum.
- Établissez des attentes claires pour alors reconnaître ou récompenser l'excellence du rendement.
- Faites participer à la fois l'apprenti ou l'apprentie, le superviseur ou la superviseuse ou bien le formateur ou la formatrice à l'élaboration du plan d'apprentissage.
- Servez-vous de la norme de formation comme d'un outil de suivi dans le cadre des évaluations régulières du rendement.
- Choisissez un superviseur ou une superviseuse ou bien un formateur ou une formatrice qui a de bonnes aptitudes à la communication et qui travaille bien avec les autres.
- Invitez le superviseur ou la superviseuse ou bien le formateur ou la formatrice à suivre des cours de perfectionnement (p. ex., programme de formation des formateurs, programmes à l'intention des mentors, etc.)

- Remplissez l'attestation de compétences une fois que l'apprenti ou l'apprentie a démontré avoir acquis le degré de compétence requis.
- Assurez-vous que l'apprenti ou l'apprentie travaille toujours sous la direction d'un superviseur ou d'une superviseure ou bien d'un formateur ou d'une formatrice qualifié et d'un abord facile.
- Faites en sorte que l'apprenti ou l'apprentie soit exposé à toutes les compétences énoncées dans la norme de formation.

### **Superviseur ou superviseure ou bien formateur ou formatrice**

- Faites preuve d'habitudes de travail sécuritaires.
- Traitez les apprentis équitablement et avec respect.
- Servez-vous de la norme de formation comme d'un guide pour évaluer les compétences dans chacun des domaines. En utilisant la norme de formation, les superviseurs ou les formateurs pourront s'assurer que l'apprenti ou l'apprentie acquiert les compétences nécessaires à son métier.
- Examinez la norme de formation avec l'apprenti ou l'apprentie et mettez au point un plan de formation.
- Répondez entièrement à toutes les questions.
- Soyez patient. Expliquez ce qui doit être fait, puis démontrez comment il faut le faire et, ensuite, laissez l'apprenti ou l'apprentie accomplir la tâche.
- Donnez continuellement une rétroaction.
- Signez les énoncés de compétences ou d'ensembles de compétences dès que l'apprenti ou l'apprentie a démontré en avoir fait l'acquisition.

### **Suggestions pour évaluer les progrès de l'apprenti ou de l'apprentie en milieu de travail**

- Observez l'apprenti ou l'apprentie tous les jours.
- Donnez une rétroaction constructive pour bâtir la confiance.
- Donnez au superviseur ou à la superviseure ou bien au formateur ou à la formatrice le temps nécessaire pour enseigner et démontrer les compétences.
- Agissez rapidement dès qu'un problème survient.
- Faites régulièrement des évaluations du rendement auxquelles participent l'apprenti ou l'apprentie, le superviseur ou la superviseure ou bien le formateur ou la formatrice, ainsi que le parrain ou bien l'employeur ou l'employeuse.
- Utilisez la norme de formation comme point de référence pour déterminer le niveau de compétence de l'apprenti ou de l'apprentie.

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

### ATTESTATION DE COMPÉTENCES

ENSEMBLES DE COMPÉTENCES	TITRE	SIGNATAIRE AUTORISÉ
5230.0	SE PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES	
5231.0	PLANIFIER ET PRÉPARER DES TRAVAUX D'USINAGE	
5232.0	VÉRIFIER LES DIMENSIONS OU LES SURFACES EN COURS DE FABRICATION	
5233.0	EFFECTUER DES TRAVAUX D'ÉTABLI	
5234.0	EFFECTUER DES TRAVAUX DE SCIAGE	
5235.0	EFFECTUER DES TRAVAUX DE PERÇAGE À L'AIDE DE PERCEUSES OU DE PERCEUSES SENSITIVES	
5236.0	EFFECTUER DES TRAVAUX DE MEULAGE	
5237.0	EFFECTUER DES TRAVAUX DE TOURNAGE	
5238.0	EFFECTUER DES TRAVAUX DE FRAISAGE	
5239.0	EFFECTUER DES TRAVAUX D'USINAGE À L'AIDE DE MACHINES À COMMANDE NUMÉRIQUE (CN) OU À COMMANDE NUMÉRIQUE PAR CALCULATEUR (CNC)	

### NOTE CONCERNANT LES OBJECTIFS DE RENDEMENT ET LES COMPÉTENCES DÉCRITS DANS LES ZONES OMBRÉES :

- Les objectifs de rendement et les compétences décrits dans les zones ombrées sont facultatifs. Il n'est pas nécessaire que l'acquisition de ces compétences soit démontrée ni que des signatures en attestent l'acquisition pour confirmer la fin du volet apprentissage en milieu de travail.
- Les résultats d'apprentissage de la formation en classe couvrent tous les ensembles de compétences, soit ceux des zones ombrées et ceux des zones non ombrées.
- L'examen du certificat de qualification professionnelle vise tous les aspects du métier et peut donc porter sur les ensembles de compétences énoncés dans les zones ombrées ou non ombrées.

**U5230.0 SE PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES**

**OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT**

**Se protéger et protéger les autres** en identifiant les dangers pour la santé et la sécurité, en portant, ajustant et entretenant des vêtements et du matériel de protection et des appareils respiratoires, en adoptant des habitudes de travail sécuritaires, en pratiquant l'hygiène industrielle, en faisant preuve d'ordre sur le lieu de travail, en manipulant des substances dangereuses, en suivant les consignes d'incendie et de premiers soins de l'entreprise, en utilisant du matériel de secours en cas d'urgence, des dispositifs de levage et du matériel de manutention des matériaux, en signalant les blessures, en participant à la rédaction des rapports de sécurité et d'accident, en effectuant des vérifications avant la mise en marche du matériel, en verrouillant le matériel.

---

**OBJECTIFS DE RENDEMENT**

**COMPÉTENCES**

- U5230.01 Identifier les dangers pour la santé et la sécurité sur le lieu de travail** de façon à prévenir l'éventualité de blessures corporelles et de dommages causés au matériel et à l'environnement, à signaler les dangers et à prendre les mesures correctives définies par les lois sur la sécurité ou les directives et les normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur-e/formateur-trice) et date

- U5230.02 Porter, ajuster et entretenir le matériel de protection** pour les yeux, les oreilles, les mains et les pieds, de façon à porter un matériel bien ajusté et assurant une protection optimale en fonction du travail à exécuter, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

- U5230.03 Porter, ajuster et entretenir des appareils respiratoires** de façon à porter un appareil bien ajusté et assurant une protection optimale, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

---

### U5230.0 SE PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES... suite

U5230.04 **Adopter des habitudes de travail sécuritaires** en demeurant à l'extérieur des dispositifs de protection et des barricades, en évitant de porter des vêtements mal ajustés ou déchirés, en attachant les cheveux longs et en retirant les bijoux, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5230.05 **Respecter les consignes d'incendie**, y compris, sans y être limité, localiser un feu et en évaluer la gravité, prendre les mesures qui s'imposent, supprimer un petit feu, déclencher l'alarme et faire un rapport, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5230.06 **Utiliser le matériel de secours en cas d'urgence**, y compris, sans y être limité, des extincteurs, des respirateurs, des crèmes protectrices et des couvertures ignifuges, en s'assurant de respecter les consignes de manière efficace et sécuritaire, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5230.07 **Pratiquer l'hygiène industrielle** en portant des vêtements appropriés et en se lavant ou en se douchant pour éviter la contamination et les blessures, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

---

### U5230.0 SE PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES... suite

U5230.08 **Faire preuve d'ordre sur le lieu de travail** en nettoyant les déversements ou les fuites, en gardant la zone de travail propre et non encombrée et en rangeant les outils et le matériel afin de prévenir les risques d'accident ou de blessure et d'assurer la disponibilité des outils et du matériel, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5230.09 **Effectuer des vérifications avant la mise en marche du matériel** en vérifiant si les dispositifs de protection sont en place, bien fixés et en bon état, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5230.10 **Signaler les blessures** rapidement et efficacement au superviseur ou au personnel compétent, en s'assurant que des soins sont administrés à la personne blessée, que les renseignements relatifs à l'incident sont bien consignés et que de tels accidents ne se reproduisent plus, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5230.11 **Respecter les consignes de premiers soins** pour traiter les troubles physiques, y compris, sans y être limité, les maux soudains, les brûlures, les coupures, les écorchures, les entorses, les chutes, les inhalations de produits chimiques et la contamination des yeux, de façon à stabiliser l'état de la victime en vue de son traitement ultérieur, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date



## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

---

### U5230.0 SE PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES... suite

- U5230.12 **Verrouiller le matériel mécanique** à réparer ou à entretenir en arrêtant, en étiquetant la machine ou en interrompant le procédé au besoin, afin de s'assurer qu'aucune matière ne pénètre dans le matériel pendant la réparation ou l'entretien, qu'aucun dommage n'est causé à la machine et qu'aucun accident ne survient, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

---

Signature (apprenti-e) et date

---

Signature (superviseur/formateur) et date

- U5230.13 **Manipuler les substances dangereuses** à l'aide de matériel de manutention et d'entreposage approprié, de façon à éviter les blessures pour l'opérateur, à protéger l'environnement de la contamination et à faire en sorte que les consignes de sécurité soient suivies conformément aux lois sur la sécurité et aux directives et aux normes de l'entreprise.

---

Signature (apprenti-e) et date

---

Signature (superviseur/formateur) et date

- U5230.14 **Utiliser des appareils de levage**, y compris, sans y être limité, des treuils, des ponts roulants, des palans à chaîne, des axes et des anneaux de levage, des élingues, des câbles et des chaînes, pour enlever, transporter et entreposer des matériaux, des pièces ou du matériel, conformément aux lois sur la sécurité et aux directives et aux normes de l'entreprise.

---

Signature (apprenti-e) et date

---

Signature (superviseur-e/formateur-trice) et date

Nom (parrain/employeur-euse)

Signature (parrain/employeur-euse)

---

---



**U5231.0 PLANIFIER ET PRÉPARER DES TRAVAUX D'USINAGE**

**OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT**

**Planifier et préparer les travaux d'usinage** en lisant et en interprétant des dessins techniques, en effectuant des calculs, en lisant et en interprétant des documents sur les procédés d'usinage, en vérifiant le matériau des pièces à usiner, en identifiant et en choisissant des liquides de coupe, des machines, des commandes et des systèmes de machine, des outils, des instruments de mesure ou des dispositifs de contrôle, des dispositifs de fixation et du matériel d'arrimage ou de levage, en identifiant et en préparant des outils de coupe, en réglant des commandes de vitesse et d'avance, en traçant des caractéristiques techniques, en prenant une position de départ ou de niveau de base et en communiquant avec les autres ouvriers.

---

**OBJECTIFS DE RENDEMENT**

**COMPÉTENCES**

**U5231.01 Lire et interpréter les dessins techniques** de façon à identifier les dimensions, les tolérances, les caractéristiques de surface, le type de matériau et tout autre renseignement requis pour planifier les travaux d'usinage, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux documents de travail.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5231.02 Effectuer des calculs reliés aux travaux d'usinage**, y compris déterminer les vitesses et les avances, calculer la position des outils de coupe, vérifier l'alignement des pièces à usiner, calculer les dimensions à être mesurées et vérifiées, à l'aide d'unités métriques (SI) et impériales, afin de déterminer correctement les spécifications et les paramètres d'usinage de la pièce, conformément aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5231.03 Lire et interpréter les documents sur les procédés d'usinage** afin d'identifier les machines, la nature et l'ordre des travaux, la méthode d'usinage, les montages et tout autre renseignement requis pour planifier les travaux d'usinage.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

---

### U5231.0 PLANIFIER ET PRÉPARER DES TRAVAUX D'USINAGE... suite

U5231.04 **Vérifier le matériau des pièces à usiner** notamment le type et la taille, en vérifiant les codes chromatiques, alphabétiques ou numériques, de façon à s'assurer que le matériau choisi est conforme aux dessins techniques et aux fiches d'instructions.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5231.05 **Identifier et choisir les liquides de coupe** à l'aide de manuels, de tableaux, de dessins techniques et de fiches signalétiques santé-sécurité, en s'assurant que le liquide de coupe choisi convient à l'application prévue afin de maximiser l'usinage sans endommager la pièce, l'outil de coupe et la machine.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5231.06 **Identifier et choisir les machines**, notamment des scies, des perceuses, des tours, des meuleuses et des fraiseuses horizontales ou verticales, à commande mécanique et numérique, à l'aide des renseignements contenus dans les dessins techniques et les documents sur les procédés d'usinage, afin de s'assurer que la machine choisie est disponible et convient à l'usage prévu.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5231.07 **Identifier et vérifier les commandes et les systèmes d'une machine**, notamment localiser et identifier les interrupteurs, les boutons, les leviers, les commandes et les dispositifs de sécurité, afin de s'assurer que toutes les commandes sont fonctionnelles, conformément aux spécifications du fabricant et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

---

### U5231.0      **PLANIFIER ET PRÉPARER DES TRAVAUX D'USINAGE...** suite

U5231.08      **Identifier et choisir les outils** requis pour l'usinage de la pièce à l'aide des renseignements contenus dans les dessins techniques et le cahier des charges, afin de s'assurer que les outils choisis conviennent à l'application prévue et sont disponibles.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5231.09      **Identifier et préparer les outils de coupe** en les affûtant ou en les remplaçant, de façon à assurer une coupe optimale et à éviter les blessures, conformément aux spécifications du fabricant, aux dessins techniques et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5231.10      **Identifier et choisir les instruments de mesure et les dispositifs de contrôle**, en s'assurant que les instruments et les dispositifs choisis permettent d'effectuer les mesures de façon à obtenir les dimensions et les tolérances spécifiées dans les dessins techniques, le cahier des charges et l'implantation fonctionnelle.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5231.11      **Régler les commandes de vitesse et d'avance des machines** à l'aide de tableaux de vitesses et d'avances, conformément à la taille, au type et à la dureté des matériaux de la pièce à usiner, afin que les machines offrent une coupe optimale sans endommager la pièce, les outils de coupe ou les machines et en assurant sa sécurité personnelle.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

### U5231.0 PLANIFIER ET PRÉPARER DES TRAVAUX D'USINAGE... suite

U5231.12 **Tracer les caractéristiques techniques** sur la pièce à usiner à l'aide d'instruments de mesure de précision et d'un matériel de traçage, y compris, sans y être limité, une pointe à tracer, un pointeau à centrer, un calibre de hauteur à vernier, un marbre, une équerre à combinaison et des anilines de traçage, afin que le tracé soit conforme aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5231.13 **Identifier et choisir les dispositifs de fixation**, y compris, sans y être limité, des étaux, des colliers de serrage, des gabarits, des mandrins, des plateaux, des pointes, des plateaux porte-mandrin, des lunettes fixes et des contre-poupées, en s'assurant que le dispositif de fixation choisi convient à l'usage prévu et que la pièce est disposée et fixée sur la machine en toute sécurité, conformément aux lois sur la sécurité, au cahier des charges et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5231.14 **Prendre une position de départ ou de niveau de base** à l'aide de lignes de tracé, de barres de montage ou du bord de la pièce et des outils requis, y compris, sans y être limité, une aiguille indicatrice, un palpeur, un indicateur et un dispositif de positionnement, afin d'identifier et de situer la position de départ ou de niveau de base spécifiée dans les dessins techniques ou le cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5231.15 **Identifier et choisir le matériel d'arrimage et de levage**, y compris, sans y être limité, des palans, des ponts roulants, des palans à chaîne, des axes et des anneaux de levage, des câbles et des chaînes en s'assurant que le matériel choisi est conforme aux lois sur la sécurité et aux directives et aux normes de l'entreprise, pour le déplacement et le transport des pièces à usiner et des matériaux en toute sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

\_\_\_\_\_  
Nom (parrain/employeur-euse)

\_\_\_\_\_  
Signature (parrain/employeur-euse)

**U5232.0 VÉRIFIER LES DIMENSIONS OU LES SURFACES EN COURS DE FABRICATION**

**OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT**

**Vérifier les dimensions ou les surfaces en cours de fabrication** en vérifiant les coupes droites, les formes, les filets, les trous, les cônes et la dureté, en assurant l'identification du matériau, en ébarbant la pièce usinée, en vérifiant les surfaces, en procédant à une inspection finale, en remplissant les documents de travail.

---

**OBJECTIFS DE RENDEMENT**

**COMPÉTENCES**

- U5232.01 Vérifier les coupes droites** à l'aide d'instruments de mesure de précision, y compris, sans y être limité, un micromètre, des verniers, des compas, des équerres, une règle, un comparateur à cadran et un comparateur de surface, afin de s'assurer que les dimensions, la finition, la parallélisme et l'équerrage des coupes droites sont conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

- U5232.02 Vérifier les formes** à l'aide d'instruments de mesure de précision et de dispositifs de contrôle, y compris, sans y être limité, des calibres de rayons, un comparateur de surface et des verniers, afin de s'assurer que le profil et la finition des formes découpées sont conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

- U5232.03 Vérifier les filets** à l'aide d'instruments de mesure de précision et de dispositifs et de méthodes de contrôle, y compris, sans y être limité, la méthode à trois piges, un micromètre pour filetage, un calibre de filetage, des calibres tampons et des calibres-bagues, afin de s'assurer que la précision du pas, la géométrie et la taille des filets sont conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

---

### U5232.0 **VÉRIFIER LES DIMENSIONS OU LES SURFACES EN COURS DE FABRICATION...** suite

U5232.04 **Vérifier les trous** à l'aide d'instruments de mesure de précision et de dispositifs de contrôle, y compris, sans y être limité, des comparateurs à cadran, des calibres d'alésage, des calibres tampons, des jauges à coulisse, des comparateurs de surface et des verniers, afin de s'assurer que la précision des diamètres, la profondeur, la concentricité, la position et la finition des trous sont conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5232.05 **Vérifier les cônes** à l'aide d'instruments de mesure de précision et de dispositifs de contrôle, y compris, sans y être limité, une jauge d'épaisseur, une barre à sinus, un micromètre et un vernier, afin de s'assurer que la précision de l'angle, le pied et le diamètre des cônes sont conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5232.06 **Vérifier la dureté** à l'aide de divers types de duromètres et de tableaux comparateurs, afin de s'assurer que l'indice de dureté des matériaux de la pièce est conforme aux dessins techniques et au cahier de charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5232.07 **Assurer l'identification du matériau** en marquant ou en estampant la pièce et en remplissant les documents d'atelier, afin de faciliter la traçabilité du produit final, la progression de la fabrication et la gestion des stocks, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

**U5232.0 VÉRIFIER LES DIMENSIONS OU LES SURFACES EN COURS DE FABRICATION... suite**

**U5232.08 Ébarber les pièces** pour en retirer le surplus de matière à l'aide de limes, de grattoirs, de toile émeri, de ponceuses et de meuleuses portatives ou sur socle et en assurer la manutention sécuritaire, conformément aux lois sur la sécurité, aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5232.09 Vérifier les surfaces** à l'aide de comparateurs de surface afin de s'assurer que le fini de surface en micro-pouces ou microns est conforme aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5232.10 Procéder à l'inspection finale** à l'aide d'instruments de mesure de précision et de dispositifs de contrôle, y compris, sans y être limité, des micromètres d'intérieur et d'extérieur, des indicateurs ou des calibres de hauteur à vernier, des cales-étalons et des piges, afin de s'assurer que les tolérances et les dimensions de la pièce usinée sont conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5232.11 Remplir les documents de travail**, y compris, sans y être limité, des feuilles de suivi, des fiches de fin de fabrication, des rapports d'inspection ou des fiches de procédé, afin de consigner la dernière étape des travaux et la traçabilité de la fabrication, en s'assurant d'indiquer toutes les données de manière claire et précise, conformément aux dessins techniques, au cahier des charges et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

Nom (parrain/employeur-euse)

Signature (parrain/employeur-euse)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**U5233.0 EFFECTUER DES TRAVAUX D'ÉTABLI**

**OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT**

**Effectuer des travaux d'établi** en limant et en sciant à la main, en perçant des trous à la main, en taraudant des trous à la main, en alésant à la main, en repassant des filets, en meulant à la main, en faisant preuve d'ordre.

---

**OBJECTIFS DE RENDEMENT**

**COMPÉTENCES**

- U5233.01 Limer à la main** à l'aide de limes, y compris, sans y être limité, des limes plates, aiguilles, bâtarde, rondes pointues, demi-rondes ainsi qu'un tour pour retirer le surplus de matériau, afin que la pièce soit limée conformément aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

- U5233.02 Scier à la main** à l'aide de scies à ébouter afin de couper une pièce à la longueur voulue, conformément aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

- U5233.03 Percer des trous à la main** à l'aide d'une perceuse électrique et de forets, afin que le diamètre des trous percés soit conforme aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

- U5233.04 Tarauder des trous à la main** à l'aide de tarauds, d'une poignée en T et d'un bloc de taraudage, afin que la profondeur et l'équerrage des filets soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (employeur/formateur) et date



## REGLEUR-CONDUCTEUR OU REGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

### U5233.0 EFFECTUER DES TRAVAUX D'ÉTABLI... suite

U5233.05 **Aléser à la main** à l'aide d'alésoirs à denture droite ou hélicoïdale, afin de retirer le surplus de matériau pour que le diamètre et la profondeur du trou alésé soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5233.06 **Repasser des filets** à l'aide de tarauds et de filières à main, afin de réparer et de nettoyer des filets endommagés pour que ceux-ci soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5233.07 **Meuler à la main** à l'aide de meuleuses à main pneumatiques ou électriques, afin de retirer le surplus de matériau pour que la pièce soit meulée conformément aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5233.08 **Faire preuve d'ordre** sur le lieu de travail en nettoyant les déversements ou les fuites, en gardant la zone de travail propre et non encombrée et en rangeant les outils et le matériel afin de prévenir les risques d'accident ou de blessure et d'assurer la disponibilité des outils et du matériel, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

\_\_\_\_\_  
Nom (parrain/employeur-euse)

\_\_\_\_\_  
Signature (parrain/employeur-euse)

**U5234.0      EFFECTUER DES TRAVAUX DE SCIAGE**

**OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT**

**Effectuer des travaux de sciage** en vérifiant les lames coulées ou soudées, en traçant les caractéristiques techniques, en montant et en fixant la pièce sur la scie, en réglant les commandes de vitesse et d'avance de la scie, en installant et en essayant une lame, en vérifiant une première coupe, en découpant des formes avec une scie à ruban verticale, en découpant des surfaces d'équerre et à angle avec une scie à ébouter mécanique, en assurant l'identification du matériau, en ébarbant les pièces, en procédant à une inspection finale, en remplissant les documents de travail, en déplaçant les pièces et en faisant preuve d'ordre.

---

**OBJECTIFS DE RENDEMENT**

**COMPÉTENCES**

- U5234.01      **Vérifier la lame coulée ou soudée** pour s'assurer que la scie possède un bord tranchant continu, conformément aux spécifications du fabricant, au cahier des charges, aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

- U5234.02      **Tracer les caractéristiques techniques** sur la pièce à usiner à l'aide d'instruments de mesure de précision et d'un matériel de traçage, y compris, sans y être limité, une pointe à tracer, un pointeau à centrer, un calibre de hauteur à vernier, un marbre, une équerre à combinaison et des anilines de traçage, afin que le tracé soit conforme aux dessins techniques ou au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

- U5234.03      **Monter et fixer la pièce sur la scie** en fonction des dégagements requis à l'aide de dispositifs de fixation, y compris, sans y être limité, des colliers, des drageoirs, des étaux et des supports de roulement, de façon à assurer l'alignement et la stabilité de la pièce pendant le sciage, conformément au cahier des charges et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

---

### U5234.0      **EFFECTUER DES TRAVAUX DE SCIAGE...** suite

U5234.04      **Régler les commandes de vitesse et d'avance des scies** à l'aide des tableaux de vitesses et d'avances et en fonction du type, de l'épaisseur, de la qualité et de la dureté du matériau pour optimiser les travaux de sciage, ne pas endommager la machine ou la pièce et assurer sa sécurité personnelle.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5234.05      **Installer et essayer la lame** pour vérifier l'alignement et le sens requis de la coupe, ne pas endommager la machine ou la lame et assurer sa sécurité personnelle, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5234.06      **Vérifier la première coupe** en mesurant et en contrôlant la pièce découpée afin de s'assurer que les angles, l'équerrage et la longueur de la pièce sciée sont conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5234.07      **Découper des formes avec une scie à ruban verticale** et à l'aide des séquences de sciage, des vitesses, des avances et des liquides de coupe appropriés, afin que le profil et les dimensions de la forme découpée soient conformes aux dessins techniques, au cahier des charges et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

---

### U5234.0 EFFECTUER DES TRAVAUX DE SCIAGE... suite

U5234.08 **Découper des surfaces d'équerre et à angle avec une scie à ébouter mécanique** et à l'aide des séquences de sciage, des vitesses, des avances et des liquides de coupe appropriés, afin que les dimensions de la surface découpée soient conformes aux dessins techniques, au cahier des charges et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5234.09 **Assurer l'identification du matériau** en marquant ou en estampant la pièce et en remplissant les documents d'atelier, afin de faciliter la traçabilité du produit final, la progression de la fabrication et la gestion des stocks, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5234.10 **Ébarber les pièces** en retirant le surplus de matière à l'aide de limes, de grattoirs, de toile émeri, de ponceuses et de meuleuses portatives ou sur socle, de façon à assurer la manutention sécuritaire, conformément aux dessins techniques, au cahier des charges et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5234.11 **Procéder à l'inspection finale** à l'aide d'instruments de mesure de précision et de dispositifs de contrôle, y compris, sans y être limité, des micromètres d'intérieur et d'extérieur, des indicateurs ou des calibres de hauteur à vernier, des cales-étalons et des piges, afin de s'assurer que les tolérances et les dimensions de la pièce sciée sont conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

---

### U5234.0 EFFECTUER DES TRAVAUX DE SCIAGE... suite

U5234.12 **Remplir les documents de travail**, y compris, sans y être limité, des feuilles de suivi, des fiches de fin de fabrication, des rapports d'inspection ou des fiches de procédé, afin de consigner la dernière étape des travaux et de faciliter la traçabilité de la fabrication, en s'assurant d'indiquer toutes les données de manière claire et précise, conformément aux dessins techniques, au cahier des charges, aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5234.13 **Déplacer les pièces** à l'aide de matériel d'arrimage et de levage, notamment des palans, des ponts roulants, des palans à chaîne, des axes et des anneaux de levage, des élingues, des câbles et des chaînes, pour déplacer, transporter et entreposer des matériaux, des pièces ou du matériel, conformément aux lois sur la sécurité et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5234.14 **Faire preuve d'ordre** sur le lieu de travail en nettoyant les déversements ou les fuites, en gardant la zone de travail propre et non encombrée et en rangeant les outils et le matériel afin de prévenir les risques d'accident ou de blessure et d'assurer la disponibilité des outils et du matériel, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

\_\_\_\_\_  
Nom (parrain/employeur-euse)

\_\_\_\_\_  
Signature (parrain/employeur-euse)

**U5235.0      EFFECTUER DES TRAVAUX DE PERÇAGE À L'AIDE DE PERCEUSES OU DE PERCEUSES SENSITIVES**

**OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT**

**Effectuer des travaux de perçage à l'aide de perceuses ou de perceuses sensibles** en choisissant l'outillage, en identifiant et en préparant les outils de coupe, en montant et en fixant la pièce sur la perceuse, en montant l'outillage, en réglant les commandes de vitesse et d'avance de la perceuse, en centrant le repère, en perçant, en chanfreinant, en alésant, en taraudant, en lamant, en contre-alésant et en fraisant un trou, en assurant l'identification du matériau, en ébarbant la pièce, en procédant à une inspection finale, en remplissant les documents de travail, en déplaçant les pièces, en faisant preuve d'ordre.

---

**OBJECTIFS DE RENDEMENT**

**COMPÉTENCES**

**U5235.01      Choisir l'outillage de la perceuse**, notamment les forets, le foret à centrer, les alésoirs, les tarauds, les fraises cylindriques et coniques, à l'aide des renseignements contenus dans les dessins techniques et le cahier des charges, de façon à s'assurer que le diamètre, la forme, le type et la qualité de l'outillage conviennent à l'usage prévu.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5235.02      Identifier et préparer les outils de coupe pour les perceuses** en affûtant ou en remplaçant les outils, de façon à assurer une coupe optimale et sa sécurité personnelle, conformément au cahier des charges et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5235.03      Monter et fixer la pièce sur la perceuse** en fonction des dégagements requis, à l'aide de dispositifs de fixation, y compris, sans y être limité, des étaux de perceuse, des colliers, des gabarits, des plateaux et des mandrins, de façon à assurer l'alignement et la stabilité de la pièce pendant le perçage, conformément au cahier des charges et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

---

### U5235.0      **EFFECTUER DES TRAVAUX DE PERÇAGE À L'AIDE DE PERCEUSES OU DE PERCEUSES SENSITIVES...** suite

U5235.04      **Monter l'outillage sur les perceuses** en fonction des alignements requis, à l'aide de dispositifs de fixation, y compris, sans y être limité, des mandrins porte-foret, des douilles coniques et des têtes de taraudage, de façon à assurer un centrage adéquat et un maintien solide de l'outillage pendant le perçage, conformément au cahier des charges et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5235.05      **Régler les commandes de vitesse et d'avance de la perceuse** à l'aide des tableaux de vitesses et d'avances et en fonction du type, de l'épaisseur, de la qualité et de la dureté du matériau pour optimiser les travaux de perçage, ne pas endommager la machine ou la pièce et assurer sa sécurité personnelle.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5235.06      **Centrer le repère** à l'aide d'une perceuse ou d'une perceuse sensitive, d'un mandrin, d'un foret à centrer et du liquide de coupe requis, afin de percer le repère conformément aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5235.07      **Perçer un trou** avec une perceuse à l'aide de forets et du liquide de coupe requis, afin que le diamètre et la profondeur du trou percé soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

---

**U5235.0**      **EFFECTUER DES TRAVAUX DE PERÇAGE À L'AIDE DE PERCEUSES OU DE PERCEUSES SENSITIVES...** suite

**U5235.08**      **Chanfreiner un trou** avec une perceuse à l'aide de fraises coniques et du liquide de coupe requis, afin d'éliminer les arêtes pour que le trou chanfreiné soit conforme aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5235.09**      **Aléser un trou** avec une perceuse à l'aide d'alésoirs et du liquide de coupe requis, afin que le diamètre du trou alésé soit conforme aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5235.10**      **Tarauder un trou** avec une perceuse à l'aide d'une tête de taraudage, de tarauds et du liquide de coupe requis, afin que la profondeur, le diamètre et le pas de la profondeur taraudée du trou soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5235.11**      **Lamer un trou** avec une perceuse à l'aide d'outils à lamer et du liquide de coupe requis, afin que la profondeur et le diamètre du trou lamé soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date



## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

### U5235.0 EFFECTUER DES TRAVAUX DE PERÇAGE À L'AIDE DE PERCEUSES OU DE PERCEUSES SENSITIVES... suite

U5235.12 **Contre-aléser un trou** avec une perceuse à l'aide d'outils à contre-aléser et du liquide de coupe requis, afin que la profondeur et le diamètre du trou contre-alésé soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5235.13 **Fraiser un trou** avec une perceuse à l'aide de fraises et du liquide de coupe requis, afin que la profondeur et le diamètre du trou fraisé soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5235.14 **Assurer l'identification du matériau** en marquant ou en estampant la pièce et en remplissant les documents d'atelier, afin de faciliter la traçabilité du produit final, la progression de la fabrication et la gestion des stocks, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5235.15 **Ébarber les pièces** en retirant le surplus de matière à l'aide de limes, de grattoirs, de toile émeri, de ponceuses et de meuleuses portatives ou sur socle, de façon à assurer la manutention sécuritaire, conformément aux dessins techniques, au cahier des charges et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

### U5235.0 **EFFECTUER DES TRAVAUX DE PERÇAGE À L'AIDE DE PERCEUSES OU DE PERCEUSES SENSITIVES...** suite

U5235.16 **Procéder à l'inspection finale** à l'aide d'instruments de mesure de précision et de dispositifs de contrôle, y compris, sans y être limité, des micromètres d'intérieur et d'extérieur, des indicateurs ou des calibres de hauteur à vernier, des cales-étalons et des pîges, afin de s'assurer que les tolérances et les dimensions de la pièce usinée sont conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5235.17 **Déplacer les pièces** à l'aide de matériel d'arrimage et de levage, y compris, sans y être limité, des palans, des ponts roulants, des palans à chaîne, des axes et des anneaux de levage, des élingues, des câbles et des chaînes, pour déplacer, transporter et entreposer des matériaux, des pièces ou du matériel, conformément aux lois sur la sécurité et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5235.18 **Faire preuve d'ordre** sur le lieu de travail en nettoyant les déversements ou les fuites, en gardant la zone de travail propre et non encombrée et en rangeant les outils et le matériel afin de prévenir les risques d'accident ou de blessure et d'assurer la disponibilité des outils et du matériel, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5235.19 **Remplir les documents de travail**, y compris, sans y être limité, des feuilles de suivi, des fiches de fin de fabrication, des rapports d'inspection ou des fiches de procédé, afin de consigner la dernière étape des travaux et la traçabilité de la fabrication, en s'assurant d'indiquer toutes les données de manière claire et précise, conformément aux dessins techniques, au cahier des charges et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

\_\_\_\_\_  
Nom (parrain/employeur-euse)

\_\_\_\_\_  
Signature (parrain/employeur-euse)

**U5236.0      EFFECTUER DES TRAVAUX DE MEULAGE**

**OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT**

**Effectuer des travaux de meulage** en choisissant la meule, en vérifiant l'état de la meule, en installant la meule, en montant et fixant la pièce, en meulant une surface plane, en polissant des trous, en rodant une pièce, en meulant des diamètres intérieurs et extérieurs, en affûtant des outils et des fraises, en vérifiant des surfaces, en procédant à une inspection finale, en remplissant les documents de travail, en déplaçant les pièces et en faisant preuve d'ordre.

---

**OBJECTIFS DE RENDEMENT**

**COMPÉTENCES**

- U5236.01      Choisir la meule** à l'aide des renseignements contenus dans les dessins techniques, les tableaux et le cahier des charges, de façon à s'assurer que la qualité et les dimensions de la meule choisie permettent de finir, de façonner et de dimensionner la surface de la pièce en fonction de la dureté et du fini du matériau.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

- U5236.02      Vérifier l'état de la meule** notamment si elle présente des défauts, des fissures et des écailles, et prendre les mesures correctives qui s'imposent ou la remplacer au besoin pour optimiser le meulage et assurer sa sécurité personnelle, conformément au cahier des charges et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

- U5236.03      Installer la meule** selon les rayons et les tangentes ou les angles spécifiés, à l'aide d'un diamant à dresser ou d'un dresseur de meule étoilé, de façon à assurer sa sécurité personnelle et à optimiser le meulage, conformément au cahier des charges, aux lois sur la sécurité et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

### U5236.0 EFFECTUER DES TRAVAUX DE MEULAGE... suite

- U5236.04 **Monter et fixer la pièce sur la meuleuse** en fonction des dégagements requis, à l'aide de dispositifs de fixation, y compris, sans y être limité, une équerre de montage, des supports magnétiques, des étaux, des mandrins, des pointes, des gabarits et des supports en V, de façon à assurer l'alignement et la stabilité de la pièce pendant le meulage, conformément au cahier des charges et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

- U5236.05 **Surfacer la pièce** afin que la finition, la planéité et les dimensions de la surface meulée soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

- U5236.06 **Polir des trous** avec une machine à polir et les accessoires requis, afin que les dimensions et les tolérances du trou poli soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

- U5236.07 **Roder la pièce** en la meulant manuellement ou à l'aide d'une machine à roder, afin que la finition et la planéité de la surface rodée soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

- U5236.08 **Meuler des diamètres intérieurs et extérieurs (DI/DE)** à l'aide de meuleuses afin que les dimensions et les tolérances des surfaces meulées soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

---

### U5236.0 EFFECTUER DES TRAVAUX DE MEULAGE... suite

U5236.09 **Affûter des outils et des fraises** à l'aide d'affûteuses sur socle, de rectifieuses de surface et d'affûteuses d'outils, afin que le tranchant des outils ou des fraises soit conforme aux normes de géométrie de l'outil en vue d'optimiser le retrait du métal et la finition.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5236.10 **Vérifier les surfaces meulées** à l'aide de comparateurs de surface afin de s'assurer que la finition de la surface en micro-pouces ou microns est conforme aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5236.11 **Procéder à l'inspection finale** à l'aide d'instruments de mesure de précision et de dispositifs de contrôle, y compris, sans y être limité, des micromètres d'intérieur et d'extérieur, des indicateurs ou des calibres de hauteur à vernier, des cales-étalons et des piges, afin de s'assurer que les tolérances et les dimensions de la pièce meulée sont conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5236.12 **Déplacer les pièces** à l'aide de matériel d'arrimage et de levage, y compris, sans y être limité, des palans, des ponts roulants, des palans à chaîne, des axes et des anneaux de levage, des élingues, des câbles ou des chaînes, pour déplacer, transporter et entreposer des matériaux, des pièces ou du matériel, conformément aux lois sur la sécurité et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5236.0**      **EFFECTUER DES TRAVAUX DE MEULAGE...** suite

**U5236.13**      **Remplir les documents de travail**, y compris, sans y être limité, des feuilles de suivi, des fiches de fin de fabrication, des rapports d'inspection ou des fiches de procédé, afin de consigner la dernière étape des travaux et la traçabilité de la fabrication, en s'assurant d'indiquer toutes les données de manière claire et précise, conformément aux dessins techniques, au cahier des charges et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5236.14**      **Faire preuve d'ordre** sur le lieu de travail en nettoyant les déversements ou les fuites, en gardant la zone de travail propre et non encombrée et en rangeant les outils et le matériel afin de prévenir les risques d'accident ou de blessure et d'assurer la disponibilité des outils et du matériel, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

Nom (parrain/employeur-euse)

Signature (parrain/employeur-euse)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**U5237.0      EFFECTUER DES TRAVAUX DE TOURNAGE**

**OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT**

**Effectuer des travaux de tournage** en choisissant, en identifiant et en préparant les outils de coupe, en montant et en fixant les pièces, en montant les outils de coupe, en réglant les commandes de vitesse et d'avance, en effectuant une taille préparatoire, en établissant un point de départ ou de référence, en dressant une surface, en taillant un diamètre intérieur ou extérieur, en perçant, en alésant et en taraudant un trou, en alésant un diamètre intérieur, en tournant un filetage intérieur ou extérieur, en fabriquant un cône, en moletant les surfaces cylindriques, en rainurant et en tronçonnant la pièce, en assurant l'identification du matériau, en ébarbant la pièce, en procédant à une inspection finale, en déplaçant les pièces, en remplissant les documents de travail et en faisant preuve d'ordre.

---

**OBJECTIFS DE RENDEMENT**

**COMPÉTENCES**

**U5237.01      Choisir les outils de coupe**, y compris, sans y être limité, des forets et des outils à aléser, tronçonner, fileter, surfacer et tourner, à l'aide des renseignements contenus dans les dessins techniques et le cahier des charges, de façon à s'assurer que les outils conviennent à l'usage prévu.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5237.02      Identifier et préparer les outils de coupe** en les affûtant ou en les remplaçant, de façon à assurer une coupe optimale et à éviter les blessures, conformément aux spécifications du fabricant et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5237.03      Monter et fixer la pièce sur le tour** en fonction des dégagements requis, à l'aide de dispositifs de fixation, y compris, sans y être limité, des mandrins, des plateaux, des pointes, des porte-mandrins, des lunettes et des contre-poupées, de façon à assurer l'alignement et la stabilité de la pièce pendant l'usinage, conformément au cahier des charges, aux lois sur la sécurité et aux dessins techniques.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date



**U5237.0      EFFECTUER DES TRAVAUX DE TOURNAGE... suite**

U5237.04      **Monter les outils de coupe** en fonction des alignements requis, à l'aide de supports porte-outil et de contre-poupées, de façon à assurer un centrage adéquat et un maintien solide des outils pendant l'usinage, conformément au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5237.05      **Régler les commandes de vitesse et d'avance du tour** à l'aide des tableaux de vitesses et d'avances et en fonction du type, de l'épaisseur, de la qualité et de la dureté du matériau afin d'optimiser la coupe, de ne pas endommager la pièce, les outils de coupe ou les machines et d'assurer sa sécurité personnelle, conformément au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5237.06      **Effectuer une taille préparatoire** de façon à déterminer la surface de référence et à vérifier les vitesses et les avances du tour afin de s'assurer qu'il est monté de façon conforme aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5237.07      **Établir un point de départ ou de référence** en mettant la machine à zéro et en s'assurant que le point de référence est bien situé, conformément au cahier des charges, aux dessins techniques et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5237.08      **Dresser la surface** à l'aide d'un tour et d'un outil à un tranchant et en mesurant ou contrôlant avec un vernier, une règle ou un micromètre, afin que la planéité et le fini de la surface soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date



## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

---

### U5237.0 EFFECTUER DES TRAVAUX DE TOURNAGE... suite

U5237.09 **Tailler un diamètre extérieur** sur un tour à l'aide d'un outil à un tranchant et en mesurant ou contrôlant avec un vernier ou un micromètre, afin que le diamètre tourné soit conforme aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5237.10 **Percer un trou** avec un tour, un foret à centrer, des forets et une contre-poupée, afin que le diamètre et la profondeur du trou percé soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5237.11 **Aléser un diamètre intérieur** avec un tour et des barres d'alésage montées dans un support porte-outil, afin que les diamètres intérieurs à tolérances serrées soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5237.12 **Aléser un trou** avec un tour à l'aide d'un foret à centrer, de forets, d'alésoirs et de contre-poupées, en mesurant ou en contrôlant avec un vernier, un micromètre ou des calibres, afin que la profondeur et le diamètre du trou alésé soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5237.13 **Tarauder un trou** avec un tour, des tarauds, une tête de taraudage et une contre-poupée, afin que la profondeur, le diamètre et le pas de filetage du trou taraudé soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

---

**U5237.0**      **EFFECTUER DES TRAVAUX DE TOURNAGE...** suite

**U5237.14**      **Tourner un filetage intérieur ou extérieur** avec un tour et un outil à un tranchant et en mesurant ou en contrôlant avec des micromètres pour filetage et des tampons filetés (entre/n'entre pas), afin que le pas, la forme géométrique et les tolérances dimensionnelles des filets tournés soient conformes aux dessins techniques et aux normes de filetage.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5237.15**      **Fabriquer un cône** avec un tour, une contre-poupée décentrée, un dispositif de tournage conique et un chariot porte-outil, en mesurant ou en contrôlant avec des rapporteurs d'angles, des micromètres, des calibres de hauteur à vernier ou des gabarits, afin que les dimensions et l'angle du cône soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5237.16**      **Moleter les surfaces cylindriques** avec un tour et des outils de moletage, afin que le diamètre, la forme, la profondeur et la finition des motifs soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5237.17**      **Rainurer et tronçonner la pièce** avec un tour et des outils à rainurer et à tronçonner, afin que la largeur, la longueur, la profondeur et l'équerrage des découpes soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

---

### U5237.0 EFFECTUER DES TRAVAUX DE TOURNAGE... suite

U5237.18 **Assurer l'identification du matériau** en marquant ou en estampant la pièce et en remplissant les documents d'atelier, afin de faciliter la traçabilité du produit final, la progression de la fabrication et la gestion des stocks, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5237.19 **Ébarber les pièces** en retirant le surplus de matière à l'aide de limes, de grattoirs, de toile émeri, de ponceuses et de meuleuses portatives ou sur socle, de façon à assurer la manutention sécuritaire, conformément aux dessins techniques, au cahier des charges et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5237.20 **Procéder à l'inspection finale** à l'aide d'instruments de mesure de précision et de dispositifs de vérification, y compris, sans y être limité, des micromètres d'intérieur et d'extérieur, des indicateurs ou des calibres de hauteur à vernier, des cales-étalons et des pîges, afin de s'assurer que les tolérances et les dimensions de la pièce finie sont conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5237.21 **Remplir les documents de travail**, y compris, sans y être limité, des feuilles de suivi, des fiches de fin de fabrication, des rapports d'inspection ou des fiches de procédé, afin de consigner la dernière étape des travaux et la traçabilité de la fabrication, en s'assurant d'indiquer toutes les données de manière claire et précise, conformément aux dessins techniques, au cahier des charges et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

---

U5237.0      **EFFECTUER DES TRAVAUX DE TOURNAGE...** suite

U5237.22      **Déplacer les pièces** à l'aide de matériel d'arrimage et de levage, y compris, sans y être limité, des palans, des ponts roulants, des palans à chaîne, des axes et des anneaux de levage, des élingues, des câbles et des chaînes, pour déplacer, transporter et entreposer des matériaux, des pièces et du matériel, conformément aux lois sur la sécurité et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5237.23      **Faire preuve d'ordre** sur le lieu de travail en nettoyant les déversements ou les fuites, en gardant la zone de travail propre et non encombrée et en rangeant les outils et le matériel afin de prévenir les risques d'accident ou de blessure et d'assurer la disponibilité des outils et du matériel, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

\_\_\_\_\_  
Nom (parrain/employeur-euse)

\_\_\_\_\_  
Signature (parrain/employeur-euse)

**U5238.0      EFFECTUER DES TRAVAUX DE FRAISAGE**

**OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT**

**Effectuer des travaux de fraisage** en choisissant les outils de fraisage, en identifiant et en préparant les outils de coupe, en montant et en fixant les outils de support réglables, en montant les outils de fraisage, en réglant les commandes de vitesse et d'avance de la fraiseuse, en usinant à l'aide de fraises à une dent, en effectuant du fraisage en bout, en usinant des gradins, des découpes, des angles et des encoches ouvertes, en usinant un logement ou une encoche, en usinant et en alésant des trous, en assurant l'identification du matériau, en ébarbant une pièce, en procédant à une inspection finale, en déplaçant les pièces, en remplissant les documents de travail et en faisant preuve d'ordre.

---

**OBJECTIFS DE RENDEMENT**

**COMPÉTENCES**

- U5238.01      Choisir les outils de fraisage**, y compris, sans y être limité, des fraises en bout, des fraises à lames rapportées, des fraises creuses, des fraises à rainurer, des barres d'alésage, des fraises à refendre et une tête d'alésage, à l'aide des renseignements contenus dans les dessins techniques et le cahier des charges, de façon à s'assurer que les outils conviennent à l'usage prévu.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

- U5238.02      Identifier et préparer les outils de coupe** en les affûtant ou en les remplaçant, de façon à assurer une coupe optimale et à éviter les blessures, conformément aux spécifications du fabricant et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

- U5238.03      Monter et fixer les outils de support réglables**, y compris, sans y être limité, des diviseurs, des étaux, des équerres de montage, des barres-sinus et des tables, de façon que l'outil de support convienne à l'usage prévu et à assurer l'alignement et la stabilité de la pièce pendant l'usinage, conformément au cahier des charges et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## U5238.0 EFFECTUER DES TRAVAUX DE FRAISAGE... suite

U5238.04 **Monter les outils de fraisage** en fonction des alignements requis à l'aide d'arbres, de mandrins à pinces et de mandrins porte-foret, de façon à assurer un centrage adéquat et un maintien solide des outils pendant l'usinage, conformément au cahier des charges et aux spécifications du fabricant.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5238.05 **Régler les commandes de vitesse et d'avance de la fraiseuse** à l'aide des tableaux de vitesses et d'avances et en fonction des dimensions, du type et de la dureté du matériau pour optimiser la taille sans endommager la pièce, les outils de coupe ou les machines, ni occasionner des blessures.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5238.06 **Usiner à l'aide de fraises à une dent** avec une fraiseuse, un outil à un tranchant et le liquide de coupe requis, afin que les dimensions, la forme, l'équerrage et la planéité de la pièce usinée soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5238.07 **Effectuer du fraisage en bout** avec une fraiseuse, une fraise à plusieurs tranchants et le liquide de coupe requis, afin que les dimensions, la forme, l'équerrage et la planéité de la pièce usinée soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5238.08 **Usiner des gradins, des découpes, des angles et des encoches ouvertes** avec une fraiseuse, une fraise en bout et le liquide de coupe requis, afin que les dimensions, la forme et l'angle de la pièce usinée soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

### U5238.0 EFFECTUER DES TRAVAUX DE FRAISAGE... suite

U5238.09 **Usiner un logement ou une encoche** avec une fraiseuse, une fraise à rainurer, une fraise en bout à centrer et le liquide de coupe requis, afin que les dimensions, la forme et l'angle du logement ou de l'encoche fraisé soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5238.10 **Usiner un trou** avec une fraiseuse, des forets, des alésoirs, des fraises à rainurer et le liquide de coupe requis, afin que le diamètre, la profondeur et les tolérances du trou fraisé soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5238.11 **Aléser des trous** avec une fraiseuse, une barre d'alésage, une tête d'alésage et le liquide de coupe requis, afin que le diamètre, le fini, la profondeur et l'emplacement du trou alésé soient conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5238.12 **Assurer l'identification du matériau** en marquant ou en estampant la pièce et en remplissant les documents d'atelier, afin de faciliter la traçabilité du produit final, la progression de la fabrication et la gestion des stocks, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

U5238.13 **Ébarber les pièces** en retirant le surplus de matière à l'aide de limes, de grattoirs, de toile émeri, de ponceuses et de meuleuses portatives ou sur socle, de façon à assurer la manutention sécuritaire, conformément aux dessins techniques, au cahier des charges et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date



## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

### U5238.0 EFFECTUER DES TRAVAUX DE FRAISAGE... suite

- U5238.14 **Procéder à l'inspection finale** à l'aide d'instruments de mesure de précision et de dispositifs de contrôle, notamment des micromètres d'intérieur et d'extérieur, des indicateurs ou des calibres de hauteur à vernier, des cales-étalons et des piges, afin de s'assurer que les tolérances et les dimensions de la pièce fraisée sont conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

- U5238.15 **Déplacer les pièces** à l'aide de matériel d'arrimage et de levage, y compris, sans y être limité, des palans, des ponts roulants, des palans à chaîne, des axes et des anneaux de levage, des élingues, des câbles et des chaînes, pour déplacer, transporter et entreposer des matériaux, des pièces et du matériel, conformément aux lois sur la sécurité et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

- U5238.16 **Remplir les documents de travail**, y compris, sans y être limité, des feuilles de suivi, des fiches de fin de fabrication, des rapports d'inspection ou des fiches de procédé, afin de consigner la dernière étape des travaux et la traçabilité de la fabrication, en s'assurant d'indiquer toutes les données de manière claire et précise, conformément aux dessins techniques, au cahier des charges et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

- U5238.17 **Faire preuve d'ordre** sur le lieu de travail en nettoyant les déversements ou les fuites, en gardant la zone de travail propre et non encombrée et en rangeant les outils et le matériel afin de prévenir les risques d'accident ou de blessure et d'assurer la disponibilité des outils et du matériel, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

\_\_\_\_\_  
Nom (parrain/employeur-euse)

\_\_\_\_\_  
Signature (parrain/employeur-euse)



**U5239.0      EFFECTUER DES TRAVAUX D'USINAGE À L'AIDE DE MACHINES À COMMANDE NUMÉRIQUE (CN) OU À COMMANDE NUMÉRIQUE PAR CALCULATEUR (CNC)**

**OBJECTIF GÉNÉRAL DE RENDEMENT**

Effectuer des travaux d'usinage à l'aide de machines à commande numérique (CN) ou à commande numérique par calculateur (CNC) en identifiant et en choisissant le procédé d'usinage CN/CNC, en préparant la feuille de montage CN/CNC, en saisissant et en traitant les données du programme, en établissant la trajectoire des outils et en calculant les coordonnées, en créant ou en modifiant un programme, en vérifiant le programme informatique, en enregistrant le programme CN/CNC vérifié dans la mémoire, en lisant et en interprétant le programme de la pièce, en choisissant l'outillage et les outils de coupe CN/CNC, en montant et en alignant la pièce dans la machine CN/CNC, en montant les outils de coupe, en vérifiant la séquence et la trajectoire de l'outil ainsi que le programme anticollision, en surveillant l'usinage CN/CNC, en réglant l'outillage ou les écarts, en procédant à une inspection finale, en remplissant les documents de travail, ouvriers et en faisant preuve d'ordre.

---

**OBJECTIFS DE RENDEMENT**

**COMPÉTENCES**

**U5239.01      Identifier et choisir le procédé d'usinage à l'aide de machines à commande numérique**, y compris les machines à commande numérique (CN) et à commande numérique par calculateur (CNC), à l'aide des renseignements contenus dans les dessins techniques et le cahier des charges, de façon à s'assurer que le procédé d'usinage choisi convient à la fabrication des pièces et des composants.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5239.02      Préparer la feuille de montage CN/CNC** afin de déterminer et de décrire tous les renseignements pertinents requis pour la préparation des machines-outils, conformément aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5239.03      Saisir et traiter les données du programme dans la mémoire de la machine** à l'aide des renseignements du manuel de la machine-outil et des données du programme de façon que les données soient saisies correctement pour l'usinage de la pièce, conformément aux dessins techniques et au bon de travail

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5239.00 EFFECTUER DES TRAVAUX D'USINAGE À L'AIDE DE MACHINES À COMMANDE NUMÉRIQUE (CN) OU À COMMANDE NUMÉRIQUE PAR CALCULATEUR (CNC)... suite**

**U5239.04 Déterminer la trajectoire de l'outil et calculer les coordonnées** afin d'établir les positions de départ et d'arrivée de la fraise ainsi que sa trajectoire, conformément à la feuille de montage, aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5239.05 Identifier, choisir et monter l'outillage et les outils de coupe CN/CNC**, y compris, sans y être limité, des porte-outils, des fraises en bout et à lames rapportées, des outils au carbure, des forets à centrer, des forets, des tarauds, des alésoirs, des têtes d'alésage et de contre-alésage, en fonction de points de référence établis d'avance et à l'aide des renseignements contenus dans les dessins techniques, les feuilles de séquence et les listes d'outils, pour s'assurer que l'outillage et les outils choisis permettent d'usiner la pièce de manière efficace et sécuritaire.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5239.06 Monter les outils de coupe CN/CNC** par rapport aux points de référence prédéterminés et le séquençement des outils, tel qu'ils sont déterminés dans le programme, en s'assurant que les outils sont correctement montés pour usiner la pièce conformément aux données de la CAO, aux bons de travail, aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5239.07 Identifier, choisir et régler les paramètres de la machine**, notamment les avances de broche et de table et les réglages de puissance, à l'aide de tableaux de vitesses et d'avances et en fonction du type, des dimensions, de la qualité et de la dureté du matériau à couper, afin d'usiner la pièce de manière efficace et sécuritaire, sans blesser l'opérateur ou endommager l'outillage, la machine ou la pièce, conformément aux données de la CAO, aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5539.08 Monter, aligner et fixer la pièce sur la machine CN/CNC** en fonction des données de référence et des alignements requis, à l'aide de mandrins, de plateaux, de colliers, d'étaux, de butées et de dispositifs de fixation, de façon à bien centrer la pièce, à éviter les collisions et à assurer une stabilité maximale de la pièce pendant l'usinage, conformément aux lois sur la sécurité, aux spécifications du fabricant et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

**U5239.00**      **EFFECTUER DES TRAVAUX D'USINAGE À L'AIDE DE MACHINES À COMMANDE NUMÉRIQUE (CN) OU À COMMANDE NUMÉRIQUE PAR CALCULATEUR (CNC)... suite**

**U5239.09**      **Entrer et vérifier le programme d'usinage dans la machine CN/CNC** en effectuant une passe à vide et une coupe d'essai, en interrompant l'usinage, en mesurant et en contrôlant les dimensions, en réglant les avances, les vitesses et les écarts, en éditant le programme, en effectuant une coupe finale et en procédant à une inspection avant d'amorcer la production, afin de s'assurer que les dimensions, la forme et les tolérances de la pièce usinée sont conformes aux dessins de la CAO, aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5239.10**      **Enregistrer le programme vérifié** sur des supports de données, y compris des disques, des copies papier ou des bandes pour un usage ultérieur, afin que les programmes puissent être récupérés et soient disponibles pour répéter les travaux d'usinage, conformément aux données de la CAO, aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5239.11**      **Vérifier la séquence et la trajectoire de l'outil et le programme anticollision** en effectuant une passe à vide et en éditant le programme selon les besoins, afin de s'assurer que la pièce est usinée conformément aux données de la CAO, aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5239.12**      **Surveiller le processus d'usinage CN/CNC** en interrompant l'usinage, en mesurant et en contrôlant les dimensions, en réglant les avances, les vitesses et les écarts, afin que les dimensions, la forme et les tolérances de la pièce usinée soient conservées durant l'usinage conformément aux données de la CAO, aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5239.13**      **Régler l'outillage et les écarts** afin que les écarts affichés ou modifiés et l'outillage soient conformes aux données de la CAO, aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5239.00**      **EFFECTUER DES TRAVAUX D'USINAGE À L'AIDE DE MACHINES À COMMANDE NUMÉRIQUE (CN) OU À COMMANDE NUMÉRIQUE PAR CALCULATEUR (CNC)... suite**

**U5239.14**      **Assurer l'identification du matériau** en marquant ou en estampant la pièce et en remplissant les documents d'atelier, afin d'assurer la traçabilité du produit final, la progression de la fabrication et la gestion des stocks, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5239.15**      **Procéder à l'inspection finale** à l'aide d'instruments de mesure de précision et de dispositifs de contrôle, notamment des micromètres d'intérieur et d'extérieur, des indicateurs ou des calibres de hauteur à vernier, des cales-étalons et des piges, afin de s'assurer que les tolérances et les dimensions de la pièce fraisée sont conformes aux dessins techniques et au cahier des charges.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5239.16**      **Déplacer les pièces** à l'aide de matériel d'arrimage et de levage, notamment des palans, des ponts roulants, des palans à chaîne, des axes et des anneaux de levage, des élingues, des câbles et des chaînes, pour déplacer, transporter et entreposer des matériaux, des pièces ou du matériel, conformément aux lois sur la sécurité et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

**U5239.17**      **Remplir les documents de travail**, y compris, sans y être limité, les données de la CAO, les feuilles de suivi, des fiches de fin de fabrication, les rapports d'inspection ou des fiches de procédé, afin de consigner la dernière étape des travaux et la traçabilité de la fabrication, en s'assurant d'indiquer toutes les données de manière claire et précise, conformément aux dessins techniques, au cahier des charges et aux directives et aux normes de l'entreprise.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

---

**U5239.00**      **EFFECTUER DES TRAVAUX D'USINAGE À L'AIDE DE MACHINES À COMMANDE NUMÉRIQUE (CN) OU À COMMANDE NUMÉRIQUE PAR CALCULATEUR (CNC)... suite**

**U5239.18**      **Faire preuve d'ordre** sur le lieu de travail en nettoyant les déversements ou les fuites, en gardant la zone de travail propre et non encombrée et en rangeant les outils et le matériel afin de prévenir les risques d'accident ou de blessure et d'assurer la disponibilité des outils et du matériel, conformément aux directives et aux normes de l'entreprise et aux lois sur la sécurité.

\_\_\_\_\_  
Signature (apprenti-e) et date

\_\_\_\_\_  
Signature (superviseur/formateur) et date

\_\_\_\_\_  
Nom (parrain/employeur-euse)

\_\_\_\_\_  
Signature (parrain/employeur-euse)

**DOSSIER DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE**

**NOM DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE (en lettres moulées) :**

**RENSEIGNEMENTS SUR LE PARRAIN OU BIEN SUR L'EMPLOYEUR OU L'EMPLOYEUSE**

Contrat de formation n°	
Nom	
Adresse	
Téléphone	
Adresse électronique	

**SOMMAIRE DE LA FORMATION**

Date d'embauche	
Date de fin d'emploi	
N <sup>bre</sup> total d'heures de formation et d'instruction durant cette période	

**Signatures**

\_\_\_\_\_  
Employeur-euse/parrain

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Apprenti-e

\_\_\_\_\_  
Date

**DOSSIER DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE**

**NOM DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE (en lettres moulées) :**

**RENSEIGNEMENTS SUR LE PARRAIN OU BIEN SUR L'EMPLOYEUR OU L'EMPLOYEUSE**

Contrat de formation n°	
Nom	
Adresse	
Téléphone	
Adresse électronique	

**SOMMAIRE DE LA FORMATION**

Date d'embauche	
Date de fin d'emploi	
N <sup>bre</sup> total d'heures de formation et d'instruction durant cette période	

**Signatures**

\_\_\_\_\_  
Employeur-euse/parrain

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Apprenti-e

\_\_\_\_\_  
Date



## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

### DOSSIER DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE

**NOM DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE (en lettres moulées) :**

#### **RENSEIGNEMENTS SUR LE PARRAIN OU BIEN SUR L'EMPLOYEUR OU L'EMPLOYEUSE**

Contrat de formation n°	
Nom	
Adresse	
Téléphone	
Adresse électronique	

#### **SOMMAIRE DE LA FORMATION**

Date d'embauche	
Date de fin d'emploi	
N <sup>bre</sup> total d'heures de formation et d'instruction durant cette période	

#### **Signatures**

\_\_\_\_\_  
Employeur-euse/parrain

\_\_\_\_\_  
Date

\_\_\_\_\_  
Apprenti-e

\_\_\_\_\_  
Date



## RÉGLEUR-CONDUCTEUR OU RÉGLEUSE-CONDUCTRICE DE MACHINES-OUTILS

### ATTESTATION DE FIN D'APPRENTISSAGE

NOM DE L'APPRENTI OU DE L'APPRENTIE	
En lettres moulées	
Signature	
Numéro d'assurance sociale	

Une fois l'acquisition des ensembles de compétences terminée, le superviseur ou la superviseure ou bien le formateur ou la formatrice doit apposer sa signature en regard des énoncés de compétence appropriés. La norme de formation et la présente attestation doivent ensuite être remises au Bureau régional de l'apprentissage, services à la clientèle. Toute documentation pertinente doit y être jointe.

Instruction en classe terminée :      Oui ( )      Non ( )      Sans objet ( )  
(preuve requise)

Heures de formation selon le      Oui ( )      Non ( )      Sans objet ( )  
contrat :

RENSEIGNEMENTS SUR LE PARRAIN OU BIEN SUR L'EMPLOYEUR OU L'EMPLOYEUSE	
Nom	
Adresse	
Téléphone	
Adresse électronique	
Signature de la personne signataire autorisée	



Apprenticeship Training Standards

# General Machinist



# General Machinist

Trade Code: 429A

Development date: June 2003

Printing date: November 2004

This document is the property of the apprentice named  
inside and represents the official record of his/her  
training.



**CONTENTS**

**PAGE**

Apprenticeship Program Summary/Guidelines.....	2
Competency Analysis Profile.....	5
Preface.....	12
Definitions.....	13
Important Directions to the Apprentice.....	15
Important Directions for the Sponsor/Employer & Supervisor/Trainer.....	15
Notice/Declaration for Collection of Personal Information.....	16
Roles and Responsibilities of Apprentice, Sponsor/Employer and Supervisor/Trainer .....	17
Skill Set Unit Completion Form .....	19

**SKILL SETS**

U5230.0	Protect Self and Others.....	20
U5231.0	Plan and Prepare for Machining Job .....	24
U5232.0	Perform Work-In-Process Dimensional or Surface Verification .....	29
U5233.0	Perform Benchwork .....	33
U5234.0	Perform Sawing.....	35
U5235.0	Perform Drilling Using Drill Press/ Machine .....	39
U5236.0	Perform Machine Grinding .....	44
U5237.0	Perform Lathe Work .....	48
U5238.0	Perform Milling.....	54
U5239.0	Perform Numerically Controlled (NC)/Computerized Numerically Controlled (CNC) Machining.....	58
	Apprentice Record .....	63
	Apprentice Completion Form .....	66

**APPRENTICESHIP PROGRAM SUMMARY/GUIDELINES**

1. **Program Definition: General Machinist** is defined as a person who,
- reads and interprets complex engineering drawings and work-process documentation;
  - cuts, shapes, and finishes metal to make machine precision machining parts and components;
  - sets up and operates conventional and numerically controlled metal-cutting machines and equipment including saws, drills, grinders, lathes, and mills;
  - performs work-in-process measuring or checking using specialized and precision tools and equipment

**GENERAL MACHINIST** is an approved apprenticeship program for the purposes of the *Apprenticeship and Certification Act, 1998 (ACA)*.

2. **Program Guidelines**

- **On-The-Job Train Duration (*for apprentices*)**  
The Industry Committee has identified **7,280** hours as the duration generally necessary for any apprentice to become competent in the skills required. There may be individual circumstances where the duration varies from this guideline.
- **In-School Training Duration**  
The Industry Committee has identified **720** hours of in-school training as the duration generally necessary for an apprentice to complete the in-school curriculum for this program, except where an apprentice has been exempted from any level of that curriculum.
- **Ratio**  
The Industry Committee has identified a journeyperson-to-apprentice ratio of one journeyperson or individuals who are deemed equivalent to a journeyperson status to one apprentice as the ratio generally necessary for an apprentice to be properly trained on the job in this program. There may be individual circumstances where the ratio varies from this guideline.



**Program Requirements**

▪ **Restricted Skill Sets**

This program does not contain any restricted skill sets as per Ontario Regulation 565/99, Restricted Skill Sets. Therefore, an individual is not required to be registered apprentice or possess certification in order to perform skills contained in the program.

▪ **Academic Standard**

The Industry Committee has identified the minimum academic standard for entry to this program as completion of Grade 12 or ministry-approved equivalent.

(See ACA Policy 102, Confirming Academic Requirements)

▪ **Eligibility for Exam Challenge (*for Non-apprentice C of Q Applicants*)**

The challenger must:

- provide proof of competency in all mandatory (unshaded) skills as identified in the Training Standard or Schedule of Training; and
- demonstrate that he/she has acquired **8,000** hours of on-the-job training.

(See ACA Policy 150, Assessing Applicants for the Certificate of Qualification)

▪ **Eligibility for Program Completion (*for Apprentices*)**

The apprentice must:

- achieve competency in all mandatory (unshaded) skills as identified in the Training Standard or Schedule of Training.
- complete the in-school training as outlined in the industry and ministry-approved Curriculum Standard.

(ACA Policy 309, Completion of an Apprenticeship Program)

▪ **Other Information**

▪ **Other Resources**

Complete program requirements, policies, and standards can be obtained by referring to the following resources:

- *Apprenticeship and Certification Act, 1998 (ACA);*
- ACA General Regulation 573/99;
- ACA Exemption Regulation 566/99;
- Program-specific Apprenticeship Training Standards or Schedules of Training; and
- ACA Program and Policy Manual

- **Other Required Certification**

N/A

- **Academic Background**

Industry has identified relevant secondary school course(s) likely to increase an individual's chances of success if completed prior to program entry. For details, see the document Apprenticeship Subject Pathways.



## GENERAL MACHINIST

<b>PLAN AND PREPARE FOR MACHINING JOB</b>  <b>5231.0</b>	Read and interpret engineering drawings.	Perform calculations for machining operations.	Read and interpret work-process documentation.	Verify workpiece material.	Identify and select cutting fluids.
	5231.01	5231.02	5231.03	5231.04	5231.05
	Identify and select machines.	Identify and check machine controls and systems.	Identify and select tooling.	Identify and prepare cutting tools.	Identify and select measuring instruments and checking devices.
	5231.06	5231.07	5231.08	5231.09	5231.10
	Select machine speeds and feeds.	Lay out features of engineering drawings.	Identify and select work-holding devices.	Pick up datum/starting position.	Identify and select lifting and rigging equipment.
	5231.11	5231.12	5231.13	5231.14	5231.15
	Communicate with co-workers.				
	5231.16				

<b>PERFORM WORK-IN- PROCESS DIMENSIONAL OR SURFACE VERIFICATION</b>  <b>5232.0</b>	Check straight cuts.	Check shapes.	Check threads.	Check holes.	Check tapers.
	5232.01	5232.02	5232.03	5232.04	5232.05
	Check hardness.	Maintain material identification.	Deburr workpiece.	Check surfaces.	Perform final inspection.
	5232.06	5232.07	5232.08	5232.09	5232.10
	Complete work documentation.				
	5232.11				

## GENERAL MACHINIST

<b>PERFORM BENCHWORK</b>	Hand-file.	Hand-saw.	Hand-drill holes.	Hand-tap threaded holes.	Hand-ream.
5233.0	5233.01	5233.02	5233.03	5233.04	5233.05
	Chase threads.	Hand-grind.	Practise good housekeeping.		
	5233.16	5233.07	5233.08		

<b>PERFORM SAWING</b>	Check fused/welded blade.	Lay out features of engineering drawings.	Locate and position workpiece in saw.	Select speeds and feeds of saw.	Install and test-run blade.
5234.0	5234.01	5234.02	5234.03	5234.04	5234.05
	Check first cut-off.	Cut shapes using a vertical bandsaw.	Cut squared and angled surfaces using a power cut-off saw.	Maintain material identification.	Debur workpiece.
	5234.06	5234.07	5234.08	5234.09	5234.10
	Perform final inspection.	Complete work documentation.	Move workpiece .	Practise good housekeeping.	
	5234.11	5234.12	5234.13	5234.14	

## GENERAL MACHINIST

<b>PERFORM DRILLING USING DRILL PRESS/MACHINE</b>  <b>5235.0</b>	Select drill tooling.	Identify and prepare cutting tools for drills.	Locate and position workpiece in drill.	Set up tooling in drills.	Select speeds and feeds of drill.
	5235.01	5235.02	5235.03	5235.04	5235.05
	Centre-drill a layout punch mark.	Drill a hole.	Chamfer a hole.	Ream a hole.	Machine-thread a hole.
	5235.06	5235.07	5235.09	5235.09	5235.10
	Spot-face a hole.	Counter-bore a hole.	Counter-sink a hole.	Maintain material identification.	Deburr workpiece.
	5235.11	5235.12	5235.13	5235.14	5235.15
	Perform final inspection.	Move workpiece.	Practise good housekeeping.	Complete work documentation.	
	5235.16	5235.17	5235.18	5235.19	

<b>PERFORM MACHINE GRINDING</b>  <b>5236.0</b>	Select grinding wheel.	Check condition of grinding wheel.	Install grinding wheel.	Locate and position workpiece in grinder.	Surface grind workpiece.
	5253601	5236.02	5236.03	5236.04	5236.04
	Hone holes	Lap workpiece	Grind inside and outside diameters. (ID/OD)	Grind tools and cutters.	Check ground surfaces.
	5236.05	5236.06	5236.07	5236.08	5236.10
	Perform final inspection.	Move workpiece.	Complete work documentation.	Practise good housekeeping	
	5236.11	5236.13	5236.14	5236.15	

# GENERAL MACHINIST

<b>PERFORM LATHE WORK</b>	Select lathe cutting tools.	Identify and prepare lathe cutting tools.	Locate and position workpiece in lathe.	Set up lathe cutting tools.	Select speeds and feeds of lathe.
5237.0	5237.01	5237.02	5237.03	5237.04	5237.05
	Take a sizing (preliminary) cut.	Establish a reference or starting point.(datum)	Face a surface.	Turn an external diameter.	Drill a hole.
	5237.06	5237.07	5237.08	5237.09	5237.10
	Bore an internal diameter.	Ream a hole.	Tap a hole.	Turn an internal or external thread.	Produce a taper.
	5237.11	5237.12	5237.13	5237.14	5237.15
	Knurl cylindrical surface patterns.	Groove and part-off.	Maintain material identification.	Deburr workpiece.	Perform final inspection.
	5237.16	5237.17	5237.18	5237.19	5237.20
	Complete work documentation.	Move workpiece.	Practise good housekeeping.		
	5237.21	5237.22	5237.23		

## GENERAL MACHINIST

<b>PERFORM MILLING</b>	Select milling cutting tools.	Identify and prepare milling cutting tools.	Set-up and maintain milling adjustable support tools.	Set-up milling cutting tools.	Select speeds and feeds of mill.
5238.0	5238.01	5238.02	5238.03	5238.04	5238.05
	Perform fly-cutting.	Face-mill.	Machine steps, cut-outs, angles, and open slots.	Machine a pocket or slots.	Machine a hole.
	5238.06	5238.07	5238.08	5238.09	5238.10
	Bore holes.	Maintain material identification.	Deburr workpiece.	Perform final inspection.	Move workpiece.
	5238.11	5238.12	5238.13	5238.14	5238.15
	Complete work documentation.	Practise good housekeeping.			
	5238.16	5238.17			



## GENERAL MACHINIST

<b>PERFORM NC/CNC MACHINING</b>	Identify and select numerically controlled machining process.	Prepare NC/CNC set-up sheet.	Input and process program data to machine memory.	Determine tool path and calculate coordinates.	Identify, select, and set up NC/CNC cutting tools and tooling.
5239.0	5239.01	5239.02	5239.03	5239.05	5239.05
	Set up NC/CNC cutting tools.	Identify, select, and set machine parameters.	Position and align workpiece in NC/CNC machine.	Input and verify part program at NC/CNC machine controls.	Store and record verified program.
	5239.06	5239.07	5239.08	5239.09	5239.10
	Verify tool sequence, tool path, and collision avoidance program.	Monitor NC/CNC machining process.	Make adjustments to tooling and offsets.	Maintain material identification.	Perform final inspection.
	5239.11	5239.12	5239.13	5239.14	5239.15
	Move workpiece.	Complete work documentation.	Practise good housekeeping.		
	5239.16	5239.17	5239.18	9	



## **PREFACE**

This training standard was developed by the Workplace Training Branch of the Ministry of Training, Colleges, and Universities (MTCU), in partnership with the Industry Committees and in consultation with representatives from the industry. This document is intended to be used by apprentice, supervisor/trainer and sponsor/employer as a "blueprint" for training and as a prerequisite for completion and certification.

This training document becomes the apprentice's only record of workplace training performance.

Supervisor/trainer and apprentice are required to sign off and date the skills following each successful acquisition, unless a skill is marked shaded (optional).

**The care and maintenance of this training document are the joint responsibility of the apprentice and the sponsor/employer. By signing off the skill, the supervisor/trainer and the apprentice are indicating that the apprentice has demonstrated competence of the skill. This training standard has been developed specifically for documenting the apprentices acquisition of skills of the trade.**

## **DEFINITIONS**

### **ACA**

Apprenticeship and Certification Act, 1998

### **Certificate of Apprenticeship (CofA)**

Certification issued to individuals who have demonstrated that they have completed an apprenticeship in Ontario.

### **Certificate of Qualification (CofQ)**

Certification issued to C of Q applicants who have achieved a passing grade on the certification exam for their trade.

### **Competency Analysis Profile**

A document that identifies the training needs of an individual trade and details the skills/skill sets that must be demonstrated.

### **Competence**

The ability of an individual to perform a skill repeatedly and without assistance in the workplace to the standard set out in the Training Standard or Schedule of Training.

### **General Performance Objective (On-the-job Skill Set)**

Describes set of skills which include all performance objectives under that skill set.

### **Industry Committee (IC) - under the ACA and Provincial Advisory Committee (PAC) under the TQAA**

Under the ACA and TQAA, the Minister may appoint a provincial committee in any trade or group of trades to advise the Minister in matters relating to the establishment and operation of apprenticeship training programs and trades qualifications.

### **Journeyperson or Equivalent**

A person who has acquired the knowledge and skills in a trade, occupation or craft as attested to by a provincial or territorial authority.

### **Mandatory**

Status assigned to unshaded individual skills, skill sets or general performance objective which must be signed off for the apprentice to complete their program.

### **Optional**

Status assigned to shaded individual skills, skills sets or general performance objective for which sign-off is not required for the apprentice to complete the program.

### **Sign-off**

Signature of the sponsor/employer of record or an individual to whom that sponsor or employer has delegated signing authority, indicating an apprentice's achievement of competence.

**Skill**

Individual skill described in the Training Standard (note: does not mean the larger skill groups referred to in the Training Standard as Skill Sets, Training Units, or General Performance Objective, but the individual skills that make up those groups).

**Skill Sets**

Group of individual skills found in the Training Standard (may also be called Training Unit or General Performance Objective)

**Skill Set Completion Form**

Lists all skill sets and includes space for sign-off by sponsor/employer of record.

**Sponsor/Employer**

Means a person that has entered into a registered training agreement under which the person is required to ensure that an individual is provided with workplace-based training in a trade, other occupation or skill set as part of an apprenticeship program approved by the Director.

**Sponsor/Employer of Record**

Refers to the sponsor or employer documented as the signatory to the current training agreement or contract. In order for an sponsor/employer to be considered for the training of apprentices, they must identify that the workplace has qualified journeypersons or equivalent on site and can identify that the workplace has the tools, equipment, materials, and processes which have been identified by Provincial Advisory Committees (PACs) or Industry Committees (ICs) to be required for the trade.

**Supervisor**

An individual who oversees the execution of a task; oversees the actions or work of others.

**Trainer**

A qualified trainer in a compulsory trade is a journeyperson with a Certificate of Qualification or in a voluntary trade is an individual who is considered equivalent to a journeyperson with a Certificate of Qualification.

**TQAA**

Trades Qualification and Apprenticeship Act.

**Training Standard**

A document that has been written in concise statements, which describe how well an apprentice must perform each skill in order to become competent. In using the document, trainers will be able to ensure that the apprentice is developing skills detailed for the occupation.

## **IMPORTANT DIRECTIONS**

### **Apprentice**

1. All complete skills or skill sets must be signed and dated by both the apprentice and sponsor/employer when either all terms of the contract have been completed or the apprentice leaves the employ of the employer.
2. It is the responsibility of the apprentice to inform the local Apprenticeship Client Services Office regarding the following changes:
  - change of sponsor/employer address;
  - change of apprentice name or address;
  - transfer to a new sponsor/employer.
3. The Skill Set Completion Form must be completed and signed by the current sponsor/employer and presented to the local Apprenticeship Client Services Office at the fulfillment of all terms of a Contract of Apprenticeship/Training Agreement.
4. The apprentice completion form with the Completed and Authorized Training Standard must be presented to the local Apprenticeship Client Services Unit.

### **Sponsors/Employers and Supervisors/Trainers**

The Training Standard identifies skills required for this trade/occupation and its related training program.

This Training Standard has been written in concise statements which describe how an apprentice must perform each skill in order to become competent. Competence means being able to perform the task to the required standard.

In using this Training Standard, supervisors/trainers will be able to ensure that the apprentice is developing the skills detailed for the trade/occupation.

Supervisors/Trainers and apprentices are required to sign off and date the skills following each successful acquisition.

Sponsors/Employers participating in this training program will be designated as the Signing Authority and are required to attest to successful achievement by signing the appropriate box included at the end of each skill set.

**NOTICE/DECLARATION FOR COLLECTION OF PERSONAL INFORMATION**

1. This information is collected under the authority of the *Apprenticeship and Certification Act, 1998*.
2. The information is collected for the purpose of administering this apprenticeship training program within the Province of Ontario.
3. Questions regarding collection and use of this information may be directed to:

Director  
Ministry of Training, Colleges and Universities  
Workplace Training Branch  
Program Development and Standards Unit  
17<sup>th</sup> Floor, Mowat Block  
900 Bay Street  
Toronto, ON M7A 1L2  
(416) 326-5605

## **ROLES & RESPONSIBILITIES OF APPRENTICE, SPONSOR/EMPLOYER AND SUPERVISOR/TRAINER**

---

### **Apprentice “Apprenticeship is a learning exercise”**

- Practice safe work habits.
- Use your apprenticeship training standard as a journal to keep track of which skills you have achieved.
- Talk over your training plan with your Training Consultant, Employer, Union, or Sponsor.
- Know what tools are required for your trade and how to use them.
- Ask questions and keep asking.
- Talk to your employer about your training needs.
- Demonstrate enthusiasm and good work habits.
- Ensure that you and your supervisor/trainer sign off skill/skill sets upon demonstration of competency.

### **Sponsor/Employer “Training is an Investment”**

- Demonstrate safe work habits.
- Attest to successful achievement by signing the skill/skills sets.
- Provide opportunities and time for the apprentice to learn the trade.
- Offer practical trade training experiences that cover all of the skill sets.
- Foster work ethics that support training while minimizing productivity losses.
- Set out clear expectations, then recognize or reward performance excellence.
- Involve both the apprentice and supervisor/trainer in developing the training plan.
- Use the Training Standard as a monitoring tool and part of regular performance evaluations.
- Select supervisors/trainers with good communication skills and who work well with others.
- Encourage supervisors/trainers to take upgrading courses - (eg. Train the Trainer, Mentor Coach, etc).
- Complete the Skill Set Completion Form once the apprentice has demonstrated competency in the training.
- Ensure that the apprentice always works under the direction of or has access to a qualified supervisor/trainer.
- Vary the apprentice's exposure to all the skills set out in the training standard.



**Supervisor/Trainer**

- Demonstrate safe work habits.
- Treat apprentices fairly and with respect.
- Use the Training Standard as a guide to evaluating competence in each skill area. In using the Training Standard, supervisors/trainers will be able to ensure that the apprentice is developing skills detailed for the trade/occupation.
- Review the Training Standard with the apprentice and develop a training plan.
- Respond fully to all questions.
- Be patient. Explain what is to be done, then show how it is done, and then let the apprentice demonstrate the task.
- Provide continuous feedback.
- Sign off individual skills/skill sets once the apprentice demonstrates competence in the skill.

**Suggestions for Assessing the Progress of the Apprentice in the Workplace**

- Use informal daily observation.
- Provide constructive feedback to build confidence.
- Allow the supervisor/trainer time to teach and demonstrate the skills.
- Take prompt action wherever problems occur.
- Conduct regular performance reviews involving the apprentice, supervisor/trainer and sponsor/employer.
- Use the Training Standard as the reference for establishing the competency of the apprentice.

## GENERAL MACHINIST

---

### SKILL SET COMPLETION FORM

SKILLS SETS	TITLE	SIGNING AUTHORITY
5230.0	PROTECT SELF AND OTHERS	
5231.0	PLAN AND PREPARE FOR MACHINING JOB	
5232.0	PERFORM WORK-IN-PROCESS DIMENSIONAL OR SURFACE VERIFICATION	
5233.0	PERFORM BENCHWORK	
5234.0	PERFORM SAWING	
5235.0	PERFORM DRILLING USING DRILL PRESS/MACHINE	
5236.0	PERFORM MACHINE GRINDING	
5237.0	PERFORM LATHE WORK	
5238.0	PERFORM MILLING	
5239.0	PERFORM NUMERICALLY CONTROLLED (NC)/COMPUTERIZED NUMERICALLY CONTROLLED (CNC) MACHINING	

### NOTE ON SHADED PERFORMANCE OBJECTIVES AND SKILLS:

- Shaded performance objectives and skill sets are optional. The shaded skills do not have to be demonstrated or signed-off for completion of the on-the-job component of the apprenticeship
- The in-school curriculum learning outcomes will cover all of the skill sets, both shaded and unshaded.
- The Certificate of Qualification examination will test the whole of the trade and may test both shaded and unshaded performance skill sets.

## GENERAL MACHINIST

---

### U5230.0 PROTECT SELF AND OTHERS

#### GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE

**Protect Self and Others** by: identifying health and safety hazards; wearing, adjusting, and maintaining protective clothing, equipment, and respiratory protectors; practising safe work habits, industrial hygiene, and good housekeeping; handling designated substances; following fire procedures and first aid procedures; operating safety equipment, lifting devices, and material handling equipment; reporting injuries; conducting pre-operational check of equipment; and, locking out equipment.

---

### SKILLS

#### PERFORMANCE OBJECTIVES

U5230.01 **Identify health and safety hazards in the workplace**, so that the potential for personal injury, damage to equipment or the environment is prevented, and corrective action is taken as defined in Safety Legislation or company standards/procedures and hazards are reported.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5230.02 **Wear, adjust, and maintain personal protective equipment** including eye, ear, hand, and foot protectors to ensure correct fit and optimum protection for the wearer and the task being performed, in compliance with company standards/procedures and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5230.03 **Wear, adjust, and maintain respiratory protectors** to ensure correct fit and optimum protection in compliance with company standards/procedures and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

## GENERAL MACHINIST

---

### U5230.00      **PROTECT SELF AND OTHERS ...cont'd**

U5230.04      **Practise safe work habits** by staying outside guards and barricades, wearing required clothing (not loose or torn), confining long hair, and removing jewellery in accordance with company standards/procedures and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5230.05      **Follow fire procedures** including (not limited to) locating and assessing the severity of the fire, taking appropriate action, suppressing minor fire, activating alarm, and reporting, in compliance with company standards/procedures and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5230.06      **Operate emergency safety equipment** including (not limited to) fire extinguishers, respirators, barrier creams, and fire blankets, ensuring that procedures are carried out in a safe and efficient manner in accordance with company standards/procedures and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5230.07      **Practise industrial hygiene** by wearing required clothing and using eye wash or showering to avoid contamination or injury, in compliance with company standards/procedures and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5230.00      PROTECT SELF AND OTHERS ...cont'd**

U5230.08      **Practise good housekeeping in the workplace** by cleaning up spills or leaks, keeping work area clean and clear of obstructions, and storing tools or equipment, so that the potential for accident or injury is prevented and tools or equipment are in place and available in compliance with company standards/procedures and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5230.09      **Conduct pre-operational check of equipment** by checking that guards and safety devices are in place, secured, and not damaged in compliance with company standards/procedures and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5230.10      **Report injuries** to supervisor or first aid personnel promptly and clearly, ensuring that the injured person is attended to and information is reported precisely and accurately describing how incident occurred, so that future recurrence of similar accidents is prevented in compliance with company standards/procedures and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5230.11      **Follow procedures for applying first aid** to treat conditions including (not limited to) sudden illness, burns, cuts, abrasions, sprains, chemical inhalations, falls, and contaminants in eyes, so that the condition of the victim is stabilized and prepared for further first aid treatment in compliance with company standards/procedures and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

## GENERAL MACHINIST

---

### U5230.00 PROTECT SELF AND OTHERS ...cont'd

U5230.12 **Lock out mechanical equipment** for repair or maintenance by shutting down and tagging machine or manufacturing process to ensure that no materials can enter the equipment being repaired or maintained, no damage is caused to the machine, and accidents are prevented in compliance with company standards/procedures and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5230.13 **Handle designated substances** using specified handling and storage equipment, so that the operator is protected from injury, the environment from contamination, and safe procedures are followed in compliance with Safety Legislation and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5230.14 **Operate lifting equipment** including (not limited to) hoists, overhead cranes, chain falls, lift pins, eye bolts, slings, cables, and chains, to remove, transport, and store materials, parts, or equipment in compliance with Safety Legislation and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Sponsor's/Employer's Name

\_\_\_\_\_  
Sponsor's/Employer's Signature

**U5231.0 PLAN AND PREPARE FOR MACHINING JOB**

**GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE**

**Plan and prepare for machining job** by: reading and interpreting engineering drawings; performing calculations; reading and interpreting work-process documentation; verifying workpiece material; identifying and selecting cutting fluids, machines, machine controls and systems, tooling, measuring or checking devices, work-holding devices, and lifting or rigging equipment; identifying and preparing cutting tools; selecting speeds and feeds; laying out features of the engineering drawing; picking up datum/starting position; and, communicating with co-workers.

---

**SKILLS**

**PERFORMANCE OBJECTIVES**

**U5231.01 Read and interpret engineering drawings** to identify dimensions and tolerances, machine surface designations and allowances, type and features of workpiece material, and any other information needed to plan the machining job in accordance with company standards/procedures and job documentation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5231.02 Perform calculations for machining operations** including determining speeds and feeds, calculating cutting tool positions, checking workpiece alignments, and calculating dimensions to be measured and verified, using both System International (S.I.) and Imperial System, so that all required specifications and parameters are correctly determined to machine the workpiece in accordance with engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5231.03 Read and interpret work-process documentation** to identify required machines, job operation, sequencing of job, method of machining and set-ups, and any other information needed to plan the machining job.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5231.00      PLAN AND PREPARE FOR MACHINING JOB ...cont'd**

**U5231.04      Verify workpiece material** for correct size and type by checking colour codes, lettering, or numerical stamps to ensure that the workpiece selected conforms to engineering drawings and job instruction sheets.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5231.05      Identify and select cutting fluids** using manuals, charts, engineering drawings, and material safety data sheets, ensuring that the cutting fluid selected is the correct one to maximize machining without damage to workpiece, cutting tool, or machine.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5231.06      Identify and select machines** including conventional and numerically controlled saws, drills, lathes, grinders, and vertical or horizontal mills, using information from engineering drawings and work process documentation, to ensure that the machine selected is the correct one for the application and available to perform the job.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5231.07      Identify and check machine controls and systems** including locating and identifying switches, buttons, levers, controls, and safety devices, to ensure that all controls are operational and functioning in accordance with manufacturer's specifications and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date



**U5231.00      PLAN AND PREPARE FOR MACHINING JOB ...cont'd**

**U5231.08      Identify and select tooling** required to cut the workpiece by using information in engineering drawings and job instructions, to ensure that tooling selected is the correct size and type for the application and available to perform the job.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5231.09      Identify and prepare cutting tools** by sharpening or replacing tools so that the cutting shape and angle are prepared for optimum cutting and personal safety in accordance with manufacturer's specifications, engineering drawings, and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5231.10      Identify and select measuring instruments and checking devices**, ensuring that instruments and devices selected are capable of measuring to obtain the dimensions and tolerances specified in the engineering drawings, job specifications, and process layout.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5231.11      Select machine speeds and feeds** using speed and feed charts and in accordance with size, type, and hardness of workpiece materials, so that the machines perform optimum cutting without damage to workpiece, cutting tools, or machines and ensures personal safety.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5231.00      PLAN AND PREPARE FOR MACHINING JOB ...cont'd**

U5231.12      **Lay out features of engineering drawings** on to the workpiece using precision measuring instruments and layout equipment including (not limited to) scribe, center punch, vernier height gauge, surface plate, combination set, and layout medium or dyes, so that the completed layout conforms to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5231.13      **Identify and select work-holding devices** including (not limited to) vises, clamps, jigs, chucks, face plates, centers, catch plates, steady rest, tailstocks, and mandrels, ensuring that the work-holding device selected is the correct one to safely and securely position and locate the workpiece in the machine in accordance with Safety Legislation, job specifications, and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5231.14      **Pick up datum/starting position** using layout lines, tooling balls, or edge of the part and required tools including (not limited to) pointer, wiggler, indicator, and edge finder to identify and locate the datum/starting position as specified in engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5231.15      **Identify and select lifting and rigging equipment** including (not limited to) hoists, overhead cranes, chain falls, lift pins, cables, eye bolts, and chains, ensuring that equipment is selected in compliance with Safety Legislation and company standards/procedures for the safe handling and moving of materials.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

## GENERAL MACHINIST

---

**U5231.00      PLAN AND PREPARE FOR MACHINING JOB ...cont'd**

**U5231.16      Communicate with co-workers** to identify previous job operations, availability of tools, parts, and machinery, scheduling requirements, and any other information needed to plan and prepare for the machining job, ensuring that the information communicated is clear, concise, and accurate.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Sponsor's/Employer's Name

\_\_\_\_\_  
Sponsor's/Employer's Signature

**U5232.0      PERFORM WORK-IN-PROCESS DIMENSIONAL OR SURFACE VERIFICATION**

**GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE**

**Perform work-in-process dimensional or surface verification** by: checking straight cuts, shapes, threads, holes, tapers, and hardness; maintaining material identification; deburring workpiece; checking surfaces; performing final inspection; completing work documentation.

**PERFORMANCE OBJECTIVES**

**SKILLS**

**U5232.01      Check straight cuts** by using precision measuring instruments including (not limited to) micrometer, verniers, callipers, squares, straight edge, dial indicator, and surface comparator, to ensure that the accurate size, finish, parallelism, and squareness of straight cuts conform with engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5232.02      Check shapes** by using precision measuring instruments and checking devices including (not limited to) radius gauges, surface comparator, and verniers, to ensure that the profile and finish of the cut shape conform to engineering drawing and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5232.03      Check threads** by using precision measuring instruments, checking devices, and various checking methods including (not limited to) 3-wire method, thread micrometer, thread gauge, and plug or ring gauges, to ensure that the accuracy of pitch, thread geometry, and size of cut threads conform to the engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

---

**U5232.00      PERFORM WORK-IN-PROCESS DIMENSIONAL OR SURFACE  
VERIFICATION ...cont'd**

**U5232.04      Check holes** by using precision measuring instruments and checking devices including (not limited to) dial indicators, bore gauges, plug gauges, telescopic gauges, surface comparators, and verniers, to ensure that the accuracy of the diameter, depth, concentricity, position, and finish of cut holes conform with engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5232.05      Check tapers** using precision measuring instruments and checking devices including (not limited to) taper gauge, sine bar, micrometer, and vernier to ensure that the accuracy of the angle, taper/foot, and diameter of the cut tapers conform with engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5232.06      Check hardness** using various types of hardness testers and comparison charts to ensure that the hardness level of the workpiece materials conforms with engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5232.00      **PERFORM WORK-IN-PROCESS DIMENSIONAL OR SURFACE VERIFICATION ...cont'd**

U5232.07      **Maintain material identification** by marking or stamping workpiece and completing shop documentation, to facilitate traceability of the final product or work-in-process and to maintain inventory control in accordance with company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5232.08      **Deburr workpiece** using files, scrapers, emery cloth, sanders, and hand or pedestal grinders to remove excess material and to ensure safe handling in accordance with Safety Legislation, engineering drawings, and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5232.09      **Check surfaces** using surface comparators to ensure that surface is finished in micro-inches or microns as specified in the engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5232.10      **Perform final inspection** using precision measuring instruments and checking devices including (not limited to) inside and outside micrometers, vernier height gauges or indicators, gauge blocks, and pin gauges to ensure that the tolerances and dimensions of the workpiece conform to the engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5232.00      PERFORM WORK-IN-PROCESS DIMENSIONAL OR SURFACE  
VERIFICATION ...cont'd**

**U5232.11      Complete work documentation** including (not limited to) tracking sheets, sign-off sheets, inspection reports, or procedure sheets, to record the finalization of jobs and to facilitate traceability of work-in-process, ensuring that all data is recorded accurately and clearly in accordance with engineering drawings, job specifications, and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

Sponsor's/Employer's Name

Sponsor's/Employer's Signature

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**U5233.0      PERFORM BENCHMARK**

**GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE**

**Perform benchmark by:** hand-filing; hand-sawing; hand-drilling holes; hand-tapping threaded holes; hand-reaming; chasing threads; hand-grinding; and, practising good housekeeping.

**SKILLS      PERFORMANCE OBJECTIVES**

**U5233.01      Hand-file** using files including (not limited to) flat, needle, bastard, rat-tail, lathe, and half-round files to remove excessive material so that workpiece is filed in accordance with engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date      Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5233.02      Hand-saw** using cut-off saws to cut workpiece to specified lengths in accordance with engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date      Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5233.03      Hand-drill holes** using power drill and drill bits so that the size of the drilled holes conform with engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date      Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5233.04      Hand-tap threaded holes** using taps, T-handle, and tapping block, so that the depth and squareness of tapped threads conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date      Supervisor's/Trainer's Signature and Date



## GENERAL MACHINIST

---

### U5233.00      **PERFORM BENCHWORK ...cont'd**

U5233.05      **Hand-ream** using straight or spiral-fluted reamers to remove excessive material, so that the diameter and depth of reamed hole conform to engineering drawings and job specifications

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5233.06      **Chase threads** using hand taps and dies to repair or clean damaged threads, so that the threads conform with engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5233.07      **Hand-grind** using pneumatic or electric hand grinders to remove excess material, so that the workpiece is ground in accordance with engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5233.08      **Practise good housekeeping** in the workplace by cleaning up spills or leaks, keeping work area clean and clear of obstructions, and storing tools or equipment, so that the potential for accident or injury is prevented and tools or equipment are in place and available in compliance with company standards/procedures and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Sponsor's/Employer's Name

\_\_\_\_\_  
Sponsor's/Employer's Signature

**U5234.0 PERFORM SAWING**

**GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE**

**Perform sawing** by: checking fused/welded blade; laying out features of the engineering drawings; locating and positioning workpiece in saw; selecting speeds and feeds; installing and test-running blade; checking first cut-off; cutting shapes with vertical bandsaw; cutting squared and angled surfaces with a power cut-off saw; maintaining material identification; deburring workpiece; performing final inspection; completing work documentation; moving workpiece; and, practising good housekeeping.

**PERFORMANCE OBJECTIVES**

**SKILLS**

**U5234.01**      **Check fused/welded blade** to ensure that joined saw has a continuous cutting edge in accordance with manufacturer's or job specifications, company standards/procedures, and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5234.02**      **Lay out features of engineering drawings** on to the workpiece using precision measuring instruments and layout equipment including (not limited to) scribe, centre punch, vernier height gauge, surface plate, combination set, and layout medium or dyes, so that the completed layout conforms to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5234.03**      **Locate and position workpiece in saw** to required operational clearances by setting up workholding devices including (not limited to) clamps, nesting fixtures, vises, or roller supports, so that the workpiece is aligned, secured, and stable during sawing operations in accordance with job specifications and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

## GENERAL MACHINIST

---

### U5234.00      **PERFORM SAWING ...cont'd**

U5234.04      **Select speeds and feeds of saws** using speed and feed charts and in accordance with the size, type, and hardness of workpiece material, so that the saw performs optimum cutting without damage to workpiece, cutting tools, or machines, and ensures personal safety.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5234.05      **Install and test-run blade** to check alignments and movements, so that the blade is installed to make the required cut, prevents machine or blade damage, and ensures personal safety in accordance with company standards/procedures and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5234.06      **Check first cut-off** by measuring and checking a cut-off piece, to ensure that the angles, squareness, and length of the sawed piece conform to the engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5234.07      **Cut shapes using a vertical bandsaw** using required sawing sequences, speeds, feeds, and cutting fluids, so that the profile, size, and dimensions of the cut shapes conform to the engineering drawings, job specifications, and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5234.00      PERFORM SAWING ...cont'd**

U5234.08      **Cut squared and angled surfaces using a power cut-off saw** using required sawing sequences, speeds, feeds, and cutting fluids, so that the squareness, angles, and size of cut surfaces conform to engineering drawings, job specifications, and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5234.09      **Maintain material identification** by marking or stamping workpiece and completing shop documentation, to facilitate traceability of the final product or work-in-process and to maintain inventory control in accordance with company standards/procedures and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5234.10      **Deburr workpiece** using files, scrapers, emery cloth, sanders, and hand or pedestal grinders, to remove excess material and to ensure safe handling in accordance with engineering drawings, job specifications, and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5234.11      **Perform final inspection** using precision measuring instruments and checking devices including (not limited to) inside and outside micrometers, vernier height gauges or indicators, gauge blocks, and pin gauges, to ensure that the tolerances and dimensions of the sawed workpiece conform to the engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

## GENERAL MACHINIST

---

### U5234.00      **PERFORM SAWING ...cont'd**

U5234.12      **Complete work documentation** including (not limited to) tracking sheets, sign-off sheets, inspection reports, or procedure sheets, to record the finalization of jobs and to facilitate traceability of work-in-process, ensuring that data is recorded accurately and clearly in accordance with engineering drawings, job specifications, and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5234.13      **Move workpiece** by operating lifting and rigging equipment including hoists, overhead cranes, chain falls, lift pins, eye bolts, slings, cables, and chains, to remove, transport, and store materials, parts, and equipment in compliance with Safety Legislation and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5234.14      **Practise good housekeeping** in the workplace by cleaning up spills or leaks, keeping work area clean and clear of obstructions, and storing tools or equipment so that the potential for accident or injury is prevented and tools or equipment are in place and available in compliance with company standards/procedures and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Sponsor's/Employer's Name

\_\_\_\_\_  
Sponsor's/Employer's Signature

---

**U5235.0      PERFORM DRILLING USING DRILL PRESS/MACHINES****GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE**

**Perform drilling using drill press/machine** by: selecting drill tooling; identifying and preparing cutting tools; locating and positioning workpiece in drill; setting up tooling; selecting speeds and feeds; center-drilling a layout punch mark; drilling, chamfering, reaming, machine-threading, spot-facing, counter-boring, and counter-sinking a hole; maintaining material identification; deburring workpiece; performing final inspection; completing work documentation; moving workpiece; and, practising good housekeeping.

---

**SKILLS****PERFORMANCE OBJECTIVES**

- U5235.01      Select drill tooling** including drill bits, centre-drill, reamers, taps, counter-bores, counter-sinks, and spot-faces by using information in engineering drawings and job specifications to ensure that tooling is the correct size, shape, type, and grade for the application.

---

Apprentice's Signature and Date

---

Supervisor's/Trainer's Signature and Date

- U5235.02      Identify and prepare cutting tools for drills** by sharpening or replacing tools, so that the cutting shape and angle is prepared for optimum cutting and personal safety in accordance with job or manufacturer's specifications and company standards/procedures.

---

Apprentice's Signature and Date

---

Supervisor's/Trainer's Signature and Date

- U5235.03      Locate and position workpiece in drill** to required operational clearances by setting up and securing workpiece with workholding devices including (not limited to) drilling vises, clamps, jigs, angle plates, and chucks, so that the workpiece is aligned, secured, and stable during drilling in accordance with job specifications and Safety Legislation.

---

Apprentice's Signature and Date

---

Supervisor's/Trainer's Signature and Date

## GENERAL MACHINIST

---

### U5235.00      **PERFORM DRILLING USING DRILL PRESS/MACHINE ...cont'd**

U5235.04      **Set up tooling in drills** to required operational alignments using holding devices including (not limited to) drill chucks, taper sleeves, and tapping heads, to ensure that tooling is in position and held securely during drilling in accordance with job specifications and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5235.05      **Select speeds and feeds of drill** using speed and feed charts and in accordance with the size, type, and hardness of workpiece material, so that the drill performs optimum cutting without damage to workpiece, cutting tools, or machines, and ensures personal safety.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5235.06      **Centre-drill a layout punch mark** using a drill press/machine, chuck, centre-drill, and cutting fluid, so that the punch mark is drilled in accordance with engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5235.07      **Drill a hole** using a drilling machine, drill bits, and cutting fluids, so that the size and depth of drilled hole conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5235.08      **Chamfer a hole** using a drilling machine, countersinks, and cutting fluids to break sharp edges, so that the chamfered hole conforms to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

## GENERAL MACHINIST

---

### U5235.00      **PERFORM DRILLING USING DRILL PRESS/MACHINE ...cont'd**

U5235.09      **Ream a hole** using a drilling machine, reamers, and cutting fluids, so that the diameter of the reamed hole conforms to engineering drawing or job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5235.10      **Machine-thread a hole** using a drilling machine, tapping heads, taps, and cutting fluids, so that the depth, size, and pitch of the threaded depth of the hole conform with engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5235.11      **Spot-face a hole** using a drilling machine, spot-facing tools, and cutting fluids so that the depth and diameter of the spot-faced hole conform to engineering drawings or job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5235.12      **Counter-bore a hole** using a drilling machine, counter-boring tools, and cutting fluids, so that the depth and diameter of the counter-bored hole conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5235.13      **Counter-sink a hole** using a drilling machine, countersinks, and cutting fluids, so that the depth and diameter of the counter-sunk hole conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date



## GENERAL MACHINIST

---

### U5235.00      **PERFORM DRILLING USING DRILL PRESS/MACHINE ...cont'd**

U5235.14      **Maintain material identification** by marking or stamping workpiece and completing shop documentation, to facilitate traceability of the final product or work-in-process and to maintain inventory control in accordance with company standards/procedures and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5235.15      **Deburr workpiece** using files, scrapers, emery cloth, sanders, and hand or pedestal grinders, to remove excess material and to ensure safe handling in accordance with engineering drawings, job specifications, and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5235.16      **Perform final inspection** using precision measuring instruments and checking devices including (not limited to) inside and outside micrometers, vernier height gauges or indicators, gauge blocks, and pin gauges, to ensure that the tolerances and dimensions of the drilled workpiece conform to the engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5235.17      **Move workpiece** by operating lifting and rigging equipment including (not limited to) hoists, overhead cranes, chain falls, lift pins, eye bolts, slings, cables, and chains, to remove, transport, and store materials, parts, or equipment in compliance with Safety Legislation and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

## GENERAL MACHINIST

U5235.00      **PERFORM DRILLING USING DRILL PRESS/MACHINE ...cont'd**

U5235.18      **Practise good housekeeping** in the workplace by cleaning up spills or leaks, keeping work area clean and clear of obstructions, and storing tools or equipment, so that the potential for accident or injury is prevented and tools or equipment are in place and available in compliance with company standards/procedures and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5235.19      **Complete work documentation** including (not limited to) tracking sheets, sign-off sheets, inspection reports, or procedure sheets, to record the finalization of jobs and to facilitate traceability of work-in-process, ensuring that all data is recorded accurately and clearly in accordance with engineering drawings, job specifications, and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Sponsor's/Employer's Name

\_\_\_\_\_  
Sponsor's/Employer's Signature

**U5236.0      PERFORM MACHINE GRINDING**

**GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE**

**Perform machine grinding by:** selecting grinding wheels; checking condition of grinding wheel; installing grinding wheel; locating and positioning workpiece; surface grinding workpiece; honing holes; lapping workpiece; grinding inside and outside diameters; grinding tools and cutters; checking ground surfaces; performing final inspection; completing work documentation; moving workpiece; and, practising good housekeeping.

**PERFORMANCE OBJECTIVES**

**SKILLS**

U5236.01      **Select grinding wheel** using information in engineering drawings, charts, and job specifications, to ensure that the wheel selected is the correct grade and size needed to finish, shape, and size workface in accordance with the hardness and finish of the workpiece and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5236.02      **Check condition of grinding wheel** for defects, cracks, or chips, and by taking corrective action or replacing if required, to ensure personal safety and to perform optimum cutting in accordance with job specifications and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5236.03      **Install grinding wheel** to specified radii and tangents/angles using diamond or star-wheel dresser, to ensure personal safety and to perform optimum grinding in accordance with job specifications, Safety Legislation, and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

## GENERAL MACHINIST

---

### U5236.00      **PERFORM MACHINE GRINDING ...cont'd**

U5236.04      **Locate and position workpiece in grinder** to required operational clearances by setting up workholding devices including (not limited to) angle plate, magnetic holders, vises, chucks, centres, jigs, V-block, or mandrels, so that the workpiece is aligned, secured, and stable during grinding operations in accordance with job specifications and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5236.05      **Surface grind workpiece** using surface grinders so that the finish, flatness, and size of ground surfaces conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5236.06      **Hone holes** using a honing machine and required attachments, so that the dimension and tolerance of honed hole conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5236.07      **Lap workpiece** by hand grinding or using a power lapping machine so that the finish and flatness of the lapped surface conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5236.08      **Grind inside and outside diameters (ID/OD)** using machine grinders, so that the dimensions and tolerances of ground ID/OD surfaces conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

## GENERAL MACHINIST

---

### U5236.00      **PERFORM MACHINE GRINDING ...cont'd**

U5236.09      **Grind tools and cutters** using pedestal, surface, or tool and cutter grinders, so that the ground cutting edge of tools or cutters conforms to tool geometry standards to ensure optimum metal removal and finish.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5236.10      **Check ground surfaces** using surface comparators, to ensure that the surface is finished in microinches or microns as specified in the engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5236.11      **Perform final inspection** using precision measuring instruments and checking devices including (not limited to) inside and outside micrometers, vernier height gauges or indicators, gauge blocks, and pin gauges, to ensure that the tolerances and dimensions of the ground workpiece conform to the engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5236.12      **Move workpiece** by operating lifting and rigging equipment including (not limited to) hoists, overhead cranes, chain falls, lift pins, eye bolts, slings, cables, or chains, to remove, transport, and store materials, parts, or equipment in compliance with Safety Legislation and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

## GENERAL MACHINIST

---

**U5236.00      PERFORM MACHINE GRINDING ...cont'd**

**U5236.13      Complete work documentation** including (not limited to) tracking sheets, sign-off sheets, inspection reports, or procedure sheets, to record the finalization of jobs and to facilitate traceability of work-in-process, ensuring that all data is recorded accurately and clearly in accordance with engineering drawings, job specifications, and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5236.14      Practise good housekeeping** in the workplace by cleaning up spills or leaks, keeping work area clean and clear of obstructions, and storing tools or equipment, so that the potential for accident or injury is prevented and tools or equipment are in place and available in compliance with company standards/procedures and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

Sponsor's/Employer's Name

Sponsor's/Employer's Signature

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

U5237.0      **PERFORM LATHE WORK**

**GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE**

**Perform lathe work by:** selecting, identifying, and preparing cutting tools; locating and positioning workpiece; setting up lathe cutting tools; selecting speeds and feeds; taking a sizing (preliminary) cut; establishing a reference or starting point (datum); facing a surface; turning an external diameter; drilling, boring, reaming, and tapping a hole; turning an internal or external thread; producing a taper; knurling cylindrical surface patterns; grooving and parting-off; maintaining material identification; deburring workpiece; performing final inspection; moving workpiece; completing work documentation; and, practising good housekeeping.

---

**SKILLS**                      **PERFORMANCE OBJECTIVES**

U5237.01      **Select lathe cutting tools** including (not limited to) drill bits, boring, parting, threading, facing, or turning tools, by using information from engineering drawings and job instructions to ensure that the tools selected are the correct ones needed to cut the workpiece material.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5237.02      **Identify and prepare lathe cutting tools** by sharpening or replacing, so that the cutting shape and angle is prepared for optimum cutting and personal safety, in accordance with manufacturer's specifications and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5237.03      **Locate and position workpiece in lathe** to required operational clearances by setting up and securing workholding devices including (not limited to) chucks, face plates, centres, catch plates, steady rest, or tail stock, so that the workpiece is aligned, secured, and stable during machining in accordance with job specifications, Safety Legislation, and engineering drawings.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

## GENERAL MACHINIST

---

### U5237.00      **PERFORM LATHE WORK ...cont'd**

U5237.04      **Set up lathe cutting tools** to required operational alignments using tool posts and tail stocks, to ensure that tools are in position and held securely during machining in accordance with job specifications and engineering drawings.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5237.05      **Select speeds and feeds of lathe** using speed and feed charts and in accordance with the size, type, and hardness of workpiece material, so that the lathe performs optimum cutting without damage to workpiece, cutting tools, or machine and ensures personal safety in accordance with job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5237.06      **Take a sizing (preliminary) cut** to determine reference workface and to check speeds and feeds to ensure that lathe is set up in accordance with engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5237.07      **Establish a reference or starting point (datum)** by zeroing out machine and ensuring that the datum is correctly located in accordance with job specifications, engineering drawings, and company standards/procedures

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date



**U5237.00      PERFORM LATHE WORK ...cont'd**

**U5237.08      Face a surface** using a lathe and single-point tool bit and by measuring or checking with vernier, straight edge, or micrometer, so that the surface flatness and finished edge conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5237.09      Turn an external diameter** using a lathe and single-point tool and by measuring or checking with a vernier or micrometer, so that the turned diameter conforms to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5237.10      Drill a hole** using a lathe, centre-drill, drills, and tailstock, so that the diameter and depth of the drilled hole conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5237.11      Bore an internal diameter** using a lathe and boring bars mounted in a toolpost, so that the close-toleranced internal diameters conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5237.12      Ream a hole** using a lathe, centre-drill, drills, reamers, and tail-stock, and by measuring or checking with vernier, micrometer, and gauges, so that the depth and diameter of the reamed hole conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5237.00      PERFORM LATHE WORK ...cont'd**

U5237.13      **Tap a hole** using on lathe, taps, tapping head, and tailstock, so that the depth, diameter, and thread pitch of the tapped hole conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5237.14      **Turn an internal or external thread** using a lathe and single-point tool bit and by measuring or checking with thread micrometers and thread plug gauge (go-no-go), so that the pitch, geometrical form, and dimensional tolerance of the turned thread conform to engineering drawings and thread standards.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5237.15      **Produce a taper** using a lathe, offset tail stock, taper-turning attachment, and compound rest, and by measuring or checking with protractors, micrometers, vernier height gauges, or templates, so that the size and angle of turned taper conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5237.16      **Knurl cylindrical surface patterns** using a lathe and knurling tools, so that the diameter, form, depth, and finish of knurled surface patterns conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5237.17      **Groove and part-off** using a lathe and grooving or parting tools, so that the width, length, depth, and square of cut-offs conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

## GENERAL MACHINIST

---

### U5237.00      **PERFORM LATHE WORK ...cont'd**

U5237.18      **Maintain material identification** by marking or stamping workpiece and completing shop documentation, to facilitate traceability of the final product or work-in-process and to maintain inventory control in accordance with company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5237.19      **Deburr workpiece** using files, scrapers, emery cloth, sanders, and hand or pedestal grinders to remove excess material and to ensure safe handling in accordance with engineering drawings, job specifications, and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5237.20      **Perform final Inspection** using precision measuring instruments and checking devices including (not limited to) inside and outside micrometers, vernier height gauges or indicators, gauge blocks, and pin gauges, to ensure that the tolerances and dimensions of the turned workpiece conform to the engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5237.21      **Complete work documentation** including (not limited to) tracking sheets, sign-off sheets, inspection reports, or procedure sheets to record the finalization of jobs and to facilitate traceability of work-in-process, ensuring that all data is recorded accurately and clearly in accordance with engineering drawings, job specifications, and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5237.00      PERFORM LATHE WORK ...cont'd**

U5237.22      **Move workpiece** by operating lifting and rigging equipment including (not limited to) hoists, overhead cranes, chain falls, lift pins, eye bolts, slings, cables, and chains, to remove, transport, and store materials, parts, and equipment in compliance with Safety Legislation and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5237.23      **Practise good housekeeping in the workplace** by cleaning up spills or leaks, keeping work area clean and clear of obstructions, and storing tools or equipment, so that the potential for accident or injury is prevented and tools or equipment are in place and available in compliance with company standards/procedures and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

Sponsor's/Employer's Name

Sponsor's/Employer's Signature

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**U5238.0      PERFORM MILLING****GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE**

**Perform milling** by: selecting milling cutter tools; identifying and preparing cutting tools; setting up and maintaining adjustable support tools; setting up milling cutting tools; selecting speeds and feeds; fly-cutting; face-milling; machining steps, cut-outs, angles, and open slots; machining a pocket or slot; machining and boring holes; maintaining material identification; deburring workpiece; performing final inspection; moving workpiece; completing work documentation, and, practising good housekeeping.

---

**SKILLS****PERFORMANCE OBJECTIVES**

- U5238.01      Select milling cutting tools** including (not limited to) end mills, face mills, shell cutters, slot drills, boring bars, slitting saws, and boring head, by using information from engineering drawings and job instructions to ensure that the tools selected are the correct ones needed to mill the workpiece to specifications.

---

Apprentice's Signature and Date

---

Supervisor's/Trainer's Signature and Date

- U5238.02      Identify and prepare milling cutting tools** by sharpening or replacing tools so that the cutting shape and angle is prepared for optimum cutting and personal safety in accordance with manufacturer's specifications and company standards/procedures.

---

Apprentice's Signature and Date

---

Supervisor's/Trainer's Signature and Date

- U5238.03      Set-up and maintain milling adjustable support tools** including (not limited to) indexing heads, vises, angle plates, sine bars, and tables, ensuring that the support tool is the correct one for the application and the workpiece is located and secured during machining in accordance with job specifications and Safety Legislation.

---

Apprentice's Signature and Date

---

Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5238.00      PERFORM MILLING ...cont'd**

U5238.04      **Set-up milling cutting tools** to required operational alignments using arbours, collets, and drill chucks, to ensure the tools are in position and held securely during machining in accordance with job specifications and manufacturer's specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5238.05      **Select speeds and feeds of mill** using speed and feed charts and in accordance with the size, type, and hardness of workpiece material, so that the mill performs optimum cutting without damage to workpiece, cutting tools, or machine and ensures personal safety.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5238.06      **Perform fly-cutting** using a milling machine, single-point tool bit, and required cutting fluid, so that the size, shape, squareness, and flatness of the fly-cut workpiece conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5238.07      **Face-mill** using a milling machine, multi-point tool bit, face mill, and required cutting fluids, so that the size, shape, squareness, and flatness of the faced workpiece conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5238.08      **Machine steps, cut-outs, angles, and open slots** using a milling machine, end mill, and required cutting fluid, so that the size, shape, and angle of the end-milled workpiece conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

## GENERAL MACHINIST

---

### U5238.00      **PERFORM MILLING ...cont'd**

U5238.09      **Machine a pocket or slot** using a milling machine, slot drill, center cutting end mill, and required cutting fluid, so that the size, shape, and angle of milled pockets or slots conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5238.10      **Machine a hole** using a milling machine, drill bits, reamers, slot drills, and required cutting fluid, so that the diameter, depth, and tolerance of the milled hole conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5238.11      **Bore holes** using a milling machine, boring bar, boring head, and required cutting fluid, so that the diameter, finish, depth and location of the bored hole conform to engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5238.12      **Maintain material identification** by marking or stamping workpiece and completing shop documentation, to facilitate traceability of the final product or work-in-process and to maintain inventory control in accordance with company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5238.13      **Deburr workpiece** using files, scrapers, emery cloth, sanders, and hand or pedestal grinders to remove excess material and to ensure safe handling in accordance with engineering drawings, job specifications, and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5238.00      PERFORM MILLING ...cont'd**

**U5238.14      Perform final inspection** using precision measuring instruments and checking device instruments including (not limited to) inside and outside micrometers, vernier height gauges or indicators, gauge blocks, and pin gauges, to ensure that the tolerances and dimensions of the milled workpiece conform to the engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5238.15      Move workpiece** by operating lifting and rigging equipment including (not limited to) hoists, overhead cranes, chain falls, lift pins, eye bolts, slings, cables, and chains to remove, transport, and store materials, parts, and equipment in compliance with Safety Legislation and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5238.16      Complete work documentation** including (not limited to) tracking sheets, sign-off sheets, inspection reports or procedure sheets to record the finalization of jobs and to facilitate traceability of work-in-process, ensuring that all data is recorded accurately and clearly in accordance with engineering drawings, job specifications, and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5238.17      Practise good housekeeping** in the workplace by cleaning up spills or leaks, keeping work area clean and clear of obstructions, and storing tools or equipment, so that the potential for accident or injury is prevented and tools or equipment are in place and available in compliance with company standard/procedures and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

Sponsor's/Employer's Name

Sponsor's/Employer's Signature

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**U5239.0      PERFORM NUMERICALLY CONTROLLED (NC)/COMPUTERIZED  
NUMERICALLY CONTROLLED (CNC) MACHINING****GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVE**

**Perform NC/CNC machining by:** identify and selecting NC/CNC machining process; preparing NC/CNC set-up sheet; inputting and processing program data; determining tool path and calculating coordinates; generating or modifying a program; verifying computer program; storing and recording verified NC/CNC program; reading and interpreting part program; selecting NC/CNC cutting tools and tooling; positioning and aligning workpiece in NC/CNC machine; setting up cutting tools; verifying tool sequence, tool path, and collision avoidance; monitoring NC/CNC machining process; adjusting tooling/offsets; performing final inspection; complete work documentation; and, practising good housekeeping.

---

**SKILLS      PERFORMANCE OBJECTIVES**

**U5239.01      Identify and select numerically controlled machining process** including Numerically Controlled (NC) and Computerized Numerically Controlled (CNC) machines, using information from the engineering drawings and job specifications to ensure that machining process selected is the correct one to make the parts or components.

---

Apprentice's Signature and Date

---

Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5239.02      Prepare NC/CNC set-up sheet** to identify and describe all pertinent information needed for set up of machine tools in accordance with engineering drawings and job specifications.

---

Apprentice's Signature and Date

---

Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5239.03      Input and process program data to the machine memory** using information from machine-tool manual and programming data, so that the data is input correctly to machine the part in accordance with engineering drawings and job process sheet.

---

Apprentice's Signature and Date

---

Supervisor's/Trainer's Signature and Date

---

**U5239.00      PERFORM NUMERICALLY CONTROLLED (NC)/COMPUTERIZED  
NUMERICALLY CONTROLLED (CNC) MACHINING ...cont'd**

U5239.04      **Determine tool path and calculate coordinates** to establish cutter start-point, cutter finish-point, and geometry of path in accordance with set-up sheet, engineering drawings, and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5239.05      **Identify, select, and set up NC/CNC cutting tools and tooling** including (not limited to) tool holders, end and face mills, carbide insert tools, centre-drill, drill, taps, reamers, counter bores, and boring head to pre-determined reference points and by using information from the engineering drawings, prepared sequence sheets, and tool lists, to ensure that the tools and tooling selected are the correct ones to machine the workpiece efficiently and safely.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5239.06      **Set up NC/CNC cutting tools** relative to pre-determined reference points and the tool sequencing as defined in the program, ensuring that tools are correctly set up to machine the workpiece in accordance with the CAD data, job sheets, engineering drawings, and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5239.07      **Identify, select, and set machine parameters** including (not limited to) spindle feeds, table feeds, and power settings using speed and feed charts and according to the type, size, grade, and hardness of the material to be cut, so that the workpiece is machined efficiently and safely without damage to tooling, machine, or workpiece and ensures personal safety in accordance with CAD data, engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

## GENERAL MACHINIST

---

**U5239.00      PERFORM NUMERICALLY CONTROLLED (NC)/COMPUTERIZED  
NUMERICALLY CONTROLLED (CNC) MACHINING ...cont'd**

**U5539.08      Position and align workpiece in NC/CNC machine** to specified datums and required alignments, using chucks, face plates, collets, vises, clamps, stops, and fixtures to locate and position the workpiece, avoid collisions, and, ensure maximum stability during machining in accordance with Safety Legislation, manufacturer's and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5239.09      Input and verify part program at NC/CNC machine controls** by: performing a dry run; taking a test cut; interrupting machining; measuring and checking dimensions; making adjustments to machine feeds, speeds, and offsets; editing the program; taking a final cut; and, performing an inspection prior to the production run; to ensure that the dimensions, shape, and tolerances of the machined part conforms to CAD data, engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5239.10      Store and record verified program** on storage media including disks, hard copy, or tapes for future use, so that programs can be retrieved and available for repeat machining jobs in accordance with CAD data, engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5239.11      Verify tool sequence, tool path, and collision avoidance program** by performing a dry run and editing program as required, to ensure that workpiece is machined in accordance with CAD data, engineering drawings, and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

## GENERAL MACHINIST

---

**U5239.00      PERFORM NUMERICALLY CONTROLLED (NC)/COMPUTERIZED  
NUMERICALLY CONTROLLED (CNC) MACHINING ...cont'd**

**U5239.12      Monitor NC/CNC machining process** by interrupting machining, measuring or checking dimensions, and making adjustments to machine feeds, speeds, and offsets, so that the dimensions, shape, and tolerances of the machined workpiece are maintained during machining in conformance with CAD data, engineering drawings, and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5239.13      Make adjustments to tooling and offsets** so that the displayed or modified offsets and tooling conform with CAD data, engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5239.14      Maintain material identification** by marking or stamping workpiece and completing shop documentation, to facilitate traceability of the final product or work-in-process and to maintain inventory control in accordance with company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

**U5239.15      Perform final inspection** using precision measuring instruments and checking device instruments including (not limited to) inside and outside micrometers, vernier height gauges or indicators, gauge blocks, and pin gauges, to ensure that the tolerances and dimensions of the NC/CNC machined workpiece conform to the engineering drawings and job specifications.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date

\_\_\_\_\_  
Supervisor's/Trainer's Signature and Date

## GENERAL MACHINIST

---

**U5239.00      PERFORM NUMERICALLY CONTROLLED (NC)/COMPUTERIZED  
NUMERICALLY CONTROLLED (CNC) MACHINING ...cont'd**

U5239.16      **Move workpiece** by operating lifting and rigging equipment including hoists, overhead cranes, chain falls, lift pins, eye bolts, slings, cables, and chains to remove, transport, and store materials, parts, and equipment, in compliance with Safety Legislation and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date      Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5239.17      **Complete work documentation** including CAD data, tracking sheets, sign-off sheets, inspection reports or procedure sheets to record the finalization of jobs and to facilitate traceability of work-in-process, ensuring that all data is recorded accurately and clearly in accordance with engineering drawings, job specifications, and company standards/procedures.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date      Supervisor's/Trainer's Signature and Date

U5239.18      **Practise good housekeeping** in the workplace by cleaning up spills or leaks, keeping work area clean and clear of obstructions, and storing tools or equipment, so that the potential for accident or injury is prevented and tools or equipment are in place and available in compliance with company standards/procedures and Safety Legislation.

\_\_\_\_\_  
Apprentice's Signature and Date      Supervisor's/Trainer's Signature and Date

Sponsor's/Employer's Name

Sponsor's/Employer's Signature

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**APPRENTICE RECORD****APPRENTICE NAME (Print):****SPONSOR/EMPLOYER INFORMATION**

Training Agreement #	
Name	
Address	
Telephone	
E-mail Address	

**SUMMARY OF TRAINING**

Employment Start Date	
Employment End Date	
Total hours of training & instruction between dates of employment.	

**Signatures of :**\_\_\_\_\_  
Employer/Sponsor\_\_\_\_\_  
Date\_\_\_\_\_  
Apprentices\_\_\_\_\_  
Date

**APPRENTICE RECORD****APPRENTICE NAME (Print):****SPONSOR/EMPLOYER INFORMATION**

Training Agreement #

Name

Address

Telephone

E-mail Address

**SUMMARY OF TRAINING**

Employment Start Date

Employment End Date

Total hours of training &  
instruction between dates  
of employment.**Signatures of :**\_\_\_\_\_  
Employer/Sponsor\_\_\_\_\_  
Date\_\_\_\_\_  
Apprentices\_\_\_\_\_  
Date

**APPRENTICE RECORD****APPRENTICE NAME (Print):****SPONSOR/EMPLOYER INFORMATION**

Training Agreement #	
Name	
Address	
Telephone	
E-mail Address	

**SUMMARY OF TRAINING**

Employment Start Date	
Employment End Date	
Total hours of training & instruction between dates of employment.	

**Signatures of :**\_\_\_\_\_  
Employer/Sponsor\_\_\_\_\_  
Date\_\_\_\_\_  
Apprentices\_\_\_\_\_  
Date



**GENERAL MACHINIST****APPRENTICE COMPLETION FORM**

<b>APPRENTICE NAME</b>	
Print	
Signature	
Social Insurance Number	

Skill Sets when completed should be signed by the Supervisor/Trainer and presented with this completion form to your local Apprenticeship Client Services Office. Any supporting documentation should also be attached.

In-school Completed                      Yes ( )              No ( )              Not applicable ( )  
(Proof to be Provided)

Hours completed as                      Yes ( )              No ( )              Not applicable ( )  
Per Contract:

<b>SPONSOR/EMPLOYER INFORMATION</b>	
Name	
Address	
Telephone	
E-mail Address	
Signature of Signing Authority	

